

Schattenimmissionsprognose

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Windpark Neuendorf A

Mecklenburg-Vorpommern

Landkreis Vorpommern-Greifswald

Berichts-Nr.	NEP-Schatten 01-2020
Revision	02
Erstelldatum	09.09.2025 09:34 MESZ

Berichtsdaten

Auftraggeber Windpark Neuendorf A GmbH & Co. KG

Parkweg 4
17379 Ducherow, Neuendorf A

Auftragnehmer NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Parkstr. 1
14469 Potsdam

Telefon 0331 / 620 43 40
Telefax 0331 / 620 43 44
Email windkraft@notus.de

Revisionsliste

Revisionsnummer	Datum	Beschreibung
Rev 00	22.03.2021	Erstgutachten
Rev 01	25.08.2023	Hinzufügen einer Windenergieanlage
Rev 02	09.09.2025 09:34 MESZ	Hinzufügen von Immissionsorten

Die nachstehenden Angaben wurden nach bestem Wissen und Gewissen ermittelt.

Diese Schattenwurfprognose darf nur in ihrer Gesamtheit verwendet werden. Vervielfältigungen oder auszugsweise Veröffentlichungen dürfen vom Auftraggeber nur mit Genehmigung des Verfassers erstellt werden.

Potsdam, den 09.09.2025 | 09:34 MESZ

Erstellt:

Geprüf

Inhalt

1	Einleitung.....	4
2	Standortbeschreibung.....	5
3	Begriffsdefinition und gewählte Berechnungsmethode	7
4	Schattenabschaltmodul.....	9
5	Betrachtete WEA und weitere Anlagen	10
5.1	Bestands-WEA und WEA im Verfahren (Vorbelastung).....	10
5.2	WEA Neuplanung (Zusatzbelastung).....	10
6	Immissionsorte	11
7	Schattenwurfbeurteilung	20
7.1	Ergebnisbewertung.....	29
8	Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse	30
9	Verzeichnis der Anhänge.....	31

1 Einleitung

Die Windpark Neuendorf A GmbH & Co. KG beantragt die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) im Windpark Neuendorf A. Bestandteil der eingereichten Antragsunterlagen ist u.a. die hiermit vorgelegte Revision 02 der Schattenimmissionsprognose NEP-Schatten 01-2020 vom 25.08.2023.

Die Revision 02 berücksichtigt die uns am 13.08.2025 übermittelte Stellungnahme des LUNG, in der die Vervollständigung der Immissionsorte gefordert wird.

Westlich der geplanten WEA wird aktuell eine WEA betrieben, vier weitere WEA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Damit wurden fünf WEA als Vorbelastung berücksichtigt. Weitere WEA in der Region sind der NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG (NEP) bekannt, müssen hier jedoch nicht berücksichtigt werden, da sich der Schatteneinflussbereich nicht mit dem der neu geplanten WEA überschneidet.

In diesem Gutachten wird der Schattenwurf, der durch die von der Windpark Neuendorf A GmbH & Co. KG neu geplanten WEA, sowie der von der Vorbelastung verursachte Schattenwurf an den sich in der Nähe befindlichen maßgeblichen Wohn- und Arbeitsstätten (Immissionsorten) untersucht.

2 Standortbeschreibung

Der Auftraggeber plant am Standort Neuendorf A im Landkreis Vorpommern-Greifswald die Errichtung und den Betrieb von vier WEA. Geplant sind vier WEA vom Typ Vestas V162, die Nabenhöhe beträgt 169 m und der Rotordurchmesser 162 m.

Die Position der geplanten Windkraftanlagen liegt östlich des Ortsteils Neuendorf A ca. 18 km südwestlich von Anklam. Der geplante Standort befindet sich auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche, in weitestgehend ebener Umgebung. Im Norden befindet sich ein größeres Waldgebiet, im Osten befindet sich die Gemeinde Lübs, im Südosten schließen sich weitere landwirtschaftliche Flächen an, im Süden der Ortsteil Heinrichshof und im Südwesten befindet sich ein mittleres Waldgebiet.

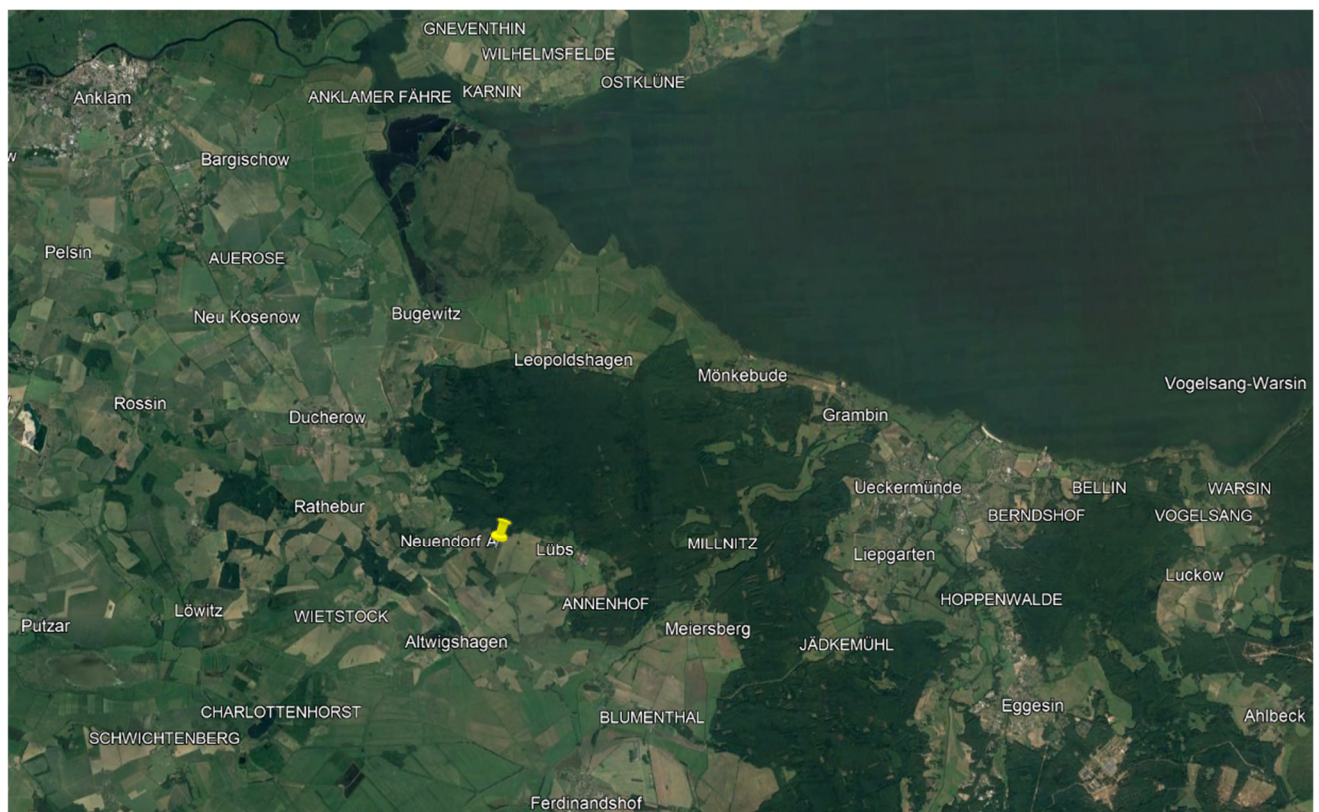


Abbildung 1: Übersichtskarte der Region um den Standort Neuendorf A. (Quelle: Google Earth)

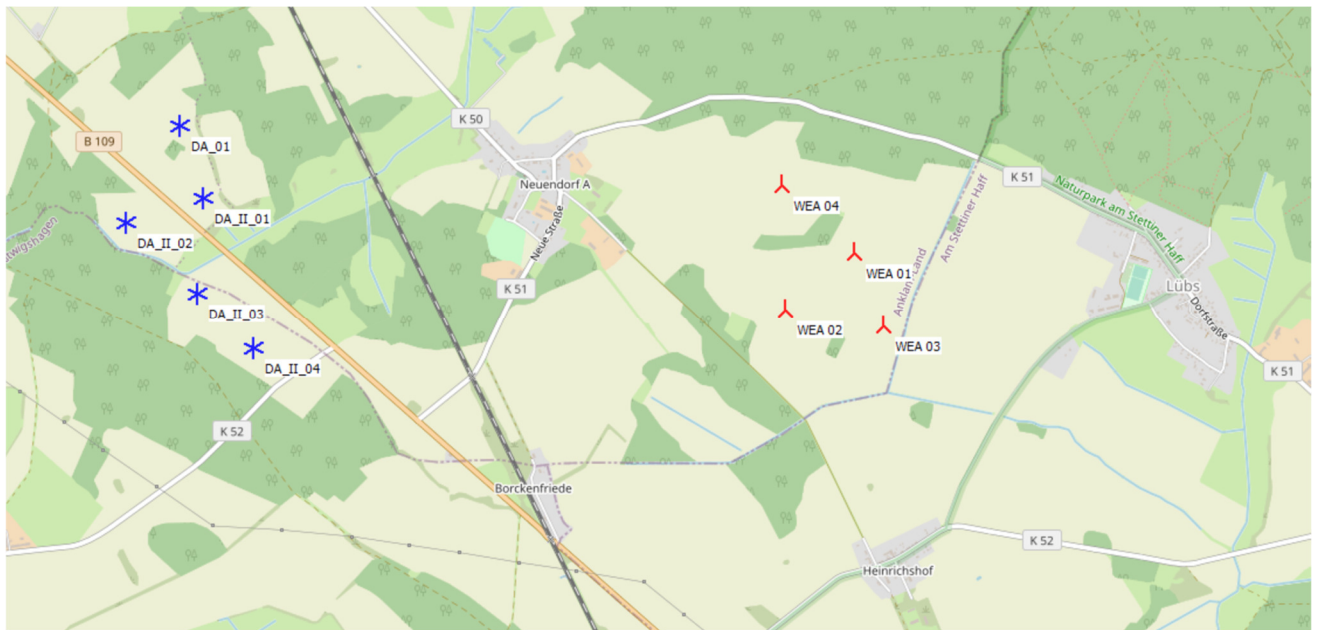


Abbildung 2: Windpark Neuendorf A (rot = geplante WEA, blau = Fremdplanung und Bestandsanlagen). (Quelle: Open Street Map)

3 Begriffsdefinition und gewählte Berechnungsmethode

Schattenwurf wird in der menschlichen Wahrnehmung als unangenehm empfunden, wenn Helligkeitsschwanken über längere Zeiträume periodisch auftreten. Um mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen der Anwohner in angrenzenden Wohn- und Arbeitsstätten von Windenergieanlagen zu reduzieren, werden Windkraftanlagen mit Schattenwurfmodulen ausgestattet. Sie schalten die verursachenden Windkraftanlagen eines Windparks bei störendem Schattenwurf zu entsprechenden Tageszeiten ab.

Der „Diskoeffekt“ – die periodische Reflektion des Sonnenlichts an glatten Oberflächen der Rotorblätter – spielt bei modernen Windkraftanlagen keine Rolle mehr, da die Rotorblätter inzwischen mit matten und wenig reflektierenden Oberflächen beschichtet werden.

Zur Bewertung der Schattenwurfbelastung durch einen geplanten Windpark auf die umliegenden schutzwürdigen Räume, wird die sogenannte „astronomisch maximale Beschattungsdauer“ berechnet. Hierbei wird ein worst-case-Szenario für jeden potenziellen Immissionsort gebildet, bei dem die Sonne am Tag immer scheint, der Rotor der Windkraftanlage sich ständig dreht und immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung steht. Sichtbehinderungen durch Bewuchs und Bebauungen werden nicht berücksichtigt. Ebenso werden meteorologische Einflussgrößen wie Bewölkung nicht berücksichtigt.

Die wesentlich genauere Betrachtung der sogenannten „meteorologisch wahrscheinlichen Beschattungsdauer“ zieht Bewölkungsdaten, Ausrichtung des Rotors nach Windrichtung und Stillstandzeiten der Windkraftanlage mit ein, ist jedoch bei Windparkplanungen nicht genehmigungsrelevant und wird hier nicht untersucht.

Eine Windparkplanung darf die Grenzwerte des periodischen Schattenwurfs in „astronomisch maximaler Beschattungsdauer“ unter Berücksichtigung folgender Kriterien nicht überschreiten:

- maximal 30 Stunden pro Jahr
- maximal 30 Minuten pro Tag

Die Untersuchung nach Grenzwertüberschreitung erfolgt anhand von Einzelberechnungen:

- Vorbelastung - falls bereits Windkraftanlagen am Standort errichtet sind oder sich aktuell im Genehmigungsverfahren befinden
- Zusatzbelastung - nur die hier untersuchte Neuplanung
- Gesamtbelastung - Gesamtheit aus Vor- und Zusatzbelastung

Diese Grenzwerte sind im Bundes-Immissionsschutzgesetz geregelt und werden in den LAI-Hinweisen (Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen Aktualisierung 1019 (WKA-Schattenwurfhinweise); Stand 23.01.2020) themenspezifisch für Planung von Windkraftanlagen definiert und in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt.

Für die Berechnung der Beschattungsdauer wurde das Shadow-Modul der Software windPRO® in der Version 3.6 des Herstellers EMD gewählt. Für die Berechnung der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung wird das jeweilige Layout aus geplanten, im Genehmigungsverfahren befindlichen und bestehenden Windkraftanlagen berücksichtigt. Da der potenziell maximale Einwirkungsbereich des Schattenwurfs eines Planungsvorhabens inner-

halb eines Jahres scharf begrenzt ist, kann hierüber die Auswahl der zu untersuchenden Immissionsorte sinnvoll eingegrenzt werden (siehe Abbildung 3). Schutzwürdige Räume von Gebäuden (LAI-Hinweise) sind als Immissionsorte festzulegen und umfassen:

- Wohnräume und Schlafräume
- Unterrichtsräume
- Arbeitsräume

Für Schattenabschaltmodule von Windkraftanlagen können an betroffenen Immissionsorten bzw. Gebäuden exakt die Fensterpositionen, -größen und -ausrichtungen festgelegt werden, jedoch werden für das vorliegende Gutachten vereinfachende worst-case-Annahmen bei der Definition der Immissionseigenschaften der Rezeptoren gewählt. Der Rezeptor am Immissionsort ist in der Software windPRO® als Empfänger definiert, der die von der Sonne emittierten Sonneneinstrahlung misst und bei auftretendem Schattenwurf die jährlichen Zeiten des Schattenwurfs kumuliert im Ergebnis wiedergibt. Hierbei kann man die Rezeptoreigenschaften individuell definieren. Im vorliegenden Fall wurde der „Gewächshaus“-Modus gewählt, bei dem der Rezeptor nicht in einer konkreten horizontalen Winkelöffnung ausgerichtet ist, sondern Schattenwurf aus allen Richtungen erfasst. Die Bezugshöhe ist ähnlich der menschlichen Körpergröße bzw. der Augenhöhe angenommen und mit einer Immissionsfläche mit 0,1 m Höhe und 0,1 m Breite festgelegt.

Im Anhang I ist das Ergebnis der Schattenwurfberechnung für Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung jeweils in einer Zusammenfassung der Berechnungsergebnisse und einer Schattenwurfkarte dokumentiert. Für die Zusatzbelastung umfasst die Dokumentation zusätzlich einen detaillierten Schattenkalender, welcher die exakten astronomisch maximal möglichen Schattenwurfereignisse nach Datum und Tageszeit auflistet. In der Gesamt- und Vorbelastung ist zudem dargestellt, dass weitere bekannte WEA zusätzlich der fünf berücksichtigten Vorbelastungs-WEA keinen Einfluss auf die untersuchten Immissionsorte haben.

4 Schattenabschaltmodul

Sollten durch die geplanten WEA die Grenzwerte für die Schattenwurfimmission überschritten werden, müssen die betroffenen WEA mit sogenannten Schattenabschaltmodulen ausgestattet werden.

Das Schattenabschaltmodul (Hersteller Vestas) besteht im Wesentlichen aus zwei Komponenten. Zum einen dem Schattenwurfmodul, das in einer der WEA installiert wird (in der Regel in der WEA, in der der Parkserver untergebracht ist) und mehrerer Lichtsensoren. Ein Schattenwurfmodul kann je nach Windpark mehrere WEA und IO überwachen.

Das Abschaltmodul berechnet anhand von Uhrzeit und Datum, ob die Sonne hoch genug und im richtigen Winkel steht, um Schattenwurf an den einzelnen IO zu verursachen. Der Lichtsensor ermittelt sekundlich Werte für die direkte und diffuse Helligkeit.

Wird für einen IO festgestellt, dass alle Faktoren für den Einfall von Schattenwurf vorliegen, beginnt das Modul, die Zeit im Minutentakt aufzusummieren. Dabei wird auch die Ausrichtung des Rotors berücksichtigt, da der Schatten eines seitlich angestrahlten Rotors weitaus kleiner ist als bei frontalem Sonneneinfall.

Die Software erlaubt es, Grenzwerte für die jährlich und täglich maximal zulässige Beschattungsdauer festzulegen. Diese werden mit der aufsummierten Dauer des angefallenen Schattenwurfes verglichen. Erreicht diese Dauer die programmierten Grenzwerte, werden die entsprechenden WEA jedes Mal dann abgeschaltet, wenn Schattenwurf möglich ist.

Zur Programmierung des Schattenabschaltmoduls wird ein abgestimmtes Schattenabschaltkonzept benötigt. Das Datenblatt des Moduls, das für die hier geplanten Anlagen verwendet wird, befindet sich im Anhang II.

5 Betrachtete WEA und weitere Anlagen

In diesem Kapitel werden zunächst die sich bereits im Betrieb bzw. Genehmigungsverfahren befindenden WEA (Vorbelastung) und anschließend die hier neu geplante WEA (Zusatzbelastung) mit den für die Schattenwurf-berechnung relevanten Daten aufgeführt.

5.1 Bestands-WEA und WEA im Verfahren (Vorbelastung)

Als Vorbelastung müssen eine Bestands-WEA (Ducherow-Altwigshagen II) sowie vier geplante WEA (Ducherow-Altwigshagen III) berücksichtigt werden. Weitere geplante Anlagen südlich Neuendorf A sind der NEP aus einer Vorbelastungsauskunft des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern Dezernat 510 - Lärm, physikalische Faktoren - vom 27.02.2020 und weiteren Planungen bekannt. Diese liegen jedoch außerhalb des Einwirkungsbereiches für die betrachteten Immissionsorte und werden entsprechend hier nicht aufgeführt.

Tabelle 1: Daten der berücksichtigten Vorbelastung.

Bez.	Koordinaten ETRS89, Zone 33		WEA-Typ	Leistung [MW]	NH [m]	Status
DA_01	421.387	5.954.456	V150	6,0	169	Bestand
DA_II_01	421.491	5.954.103	V162	7,2	169	Planung
DA_II_02	421.114	5.953.992	V162	7,2	169	Planung
DA_II_03	421.457	5.953.641	V162	7,2	169	Planung
DA_II_04	421.721	5.953.372	V162	7,2	169	Planung

5.2 WEA Neuplanung (Zusatzbelastung)

Am Standort Neuendorf A ist die Errichtung von vier WEA des Typs Vestas V162 geplant. Die Daten der geplanten Zusatzbelastung sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Daten der geplanten Zusatzbelastung.

Bez.	Koordinaten ETRS89, Zone 33		WEA-Typ	NH [m]
WEA 01	424.641	5.953.784	VESTAS V162	169
WEA 02	424.302	5.953.513	VESTAS V162	169
WEA 03	424.776	5.953.426	VESTAS V162	169
WEA 04	424.298	5.954.120	VESTAS V162	169

6 Immissionsorte

Die zu berücksichtigenden Immissionsorte IO 001 bis IO 025 in den umgebenden Ortslagen wurden aus der Revision 01 der Schattenimmissionsprognose NEP-Schatten 01-2020 vom 25.08.2023 übernommen. Zusätzlich wurden weitere Immissionsorte (IO 026 bis IO 201) im Einwirkbereich der geplanten WEA anhand von Luftbildern identifiziert und hinzugefügt. Hierbei wurden sämtliche Häuser im von Beschattung der geplanten WEA betroffenen Einwirkbereich als Immissionsorte ausgewählt. Anhand des Geodatenviewer GAIA-MVlight wurden die Adressen der gewählten Immissionsorte bestimmt sowie Immissionsorte identifiziert, an denen in naher Zukunft Häuser entstehen werden.

Abbildung 3 zeigt die Lage der gewählten Immissionsorte und die geplanten sowie bestehenden WEA. Abbildung 4 bis Abbildung 7 zeigen vergrößerte Bereiche dicht gelegener Immissionsorte. Die schwarze Linie gibt an, bis zu welchem Bereich von den geplanten WEA verursachter Schattenwurf auftritt und dient als Basis zur Auswahl der Immissionsorte.

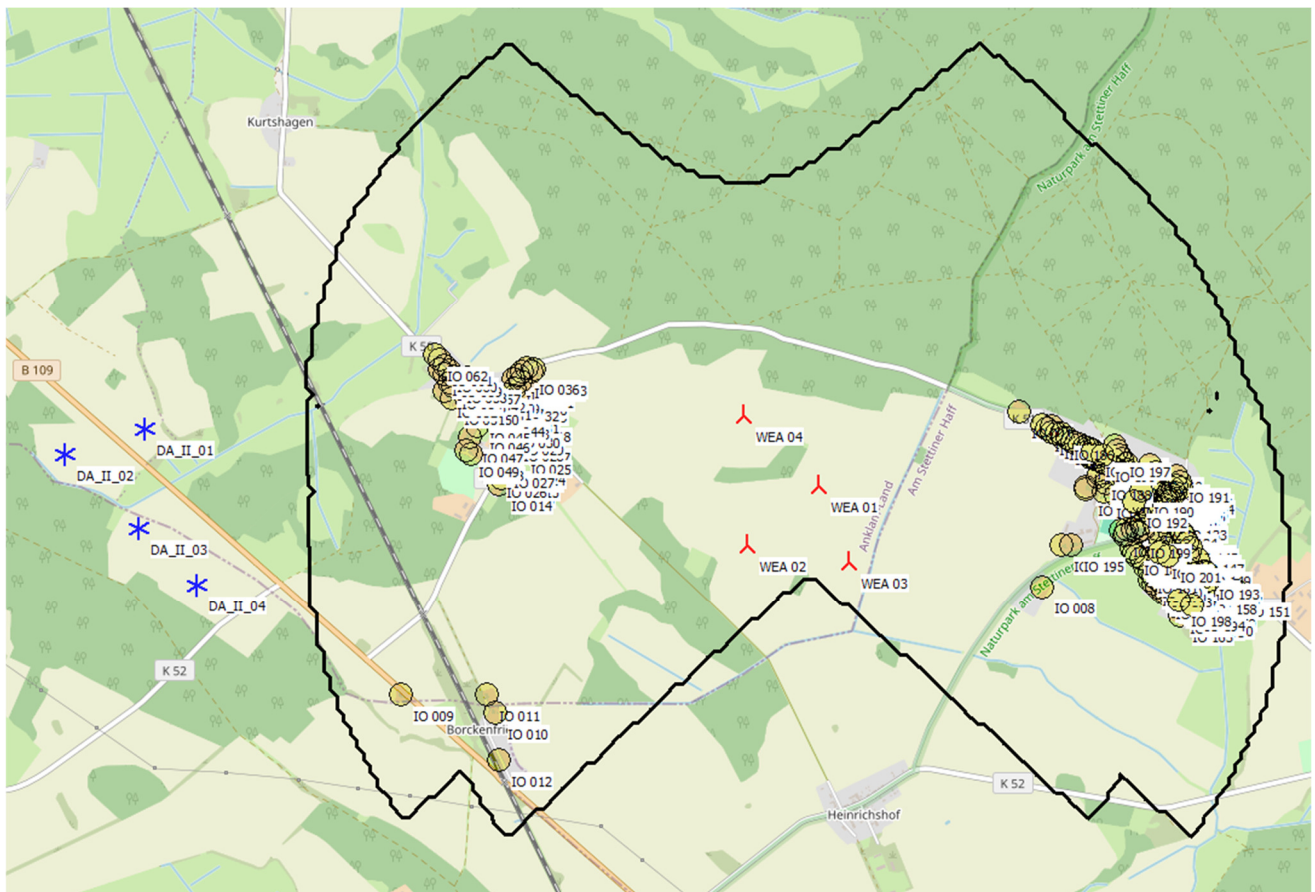


Abbildung 3: Immissionsorte in der Nähe der geplanten WEA. Der Einwirkbereich des Schattenwurfs durch die Gesamtheit der geplanten WEA ist markiert (schwarze Linie).

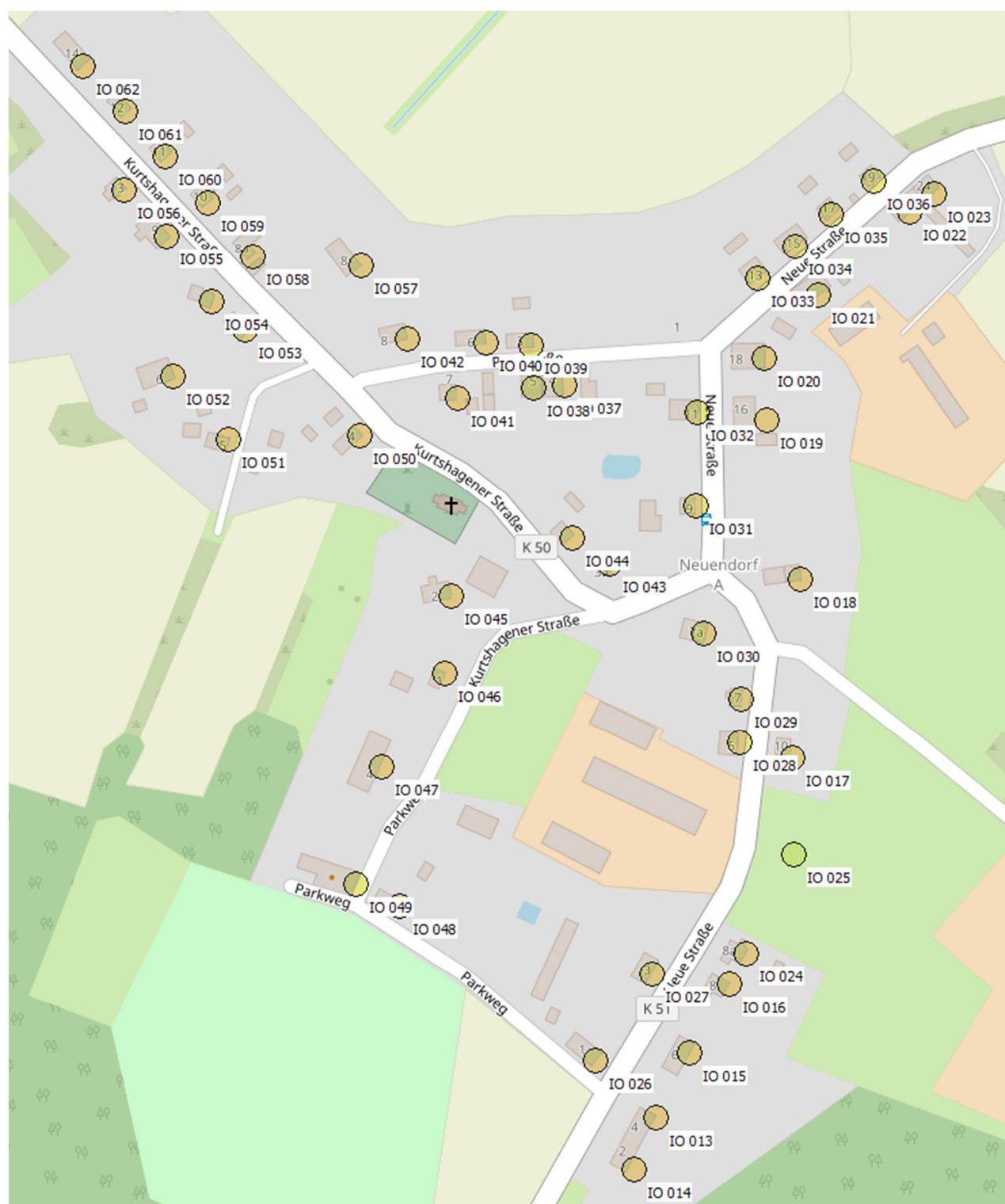


Abbildung 4: Westliche Immissionsorte im Bereich des Ortsteils Neuendorf A.

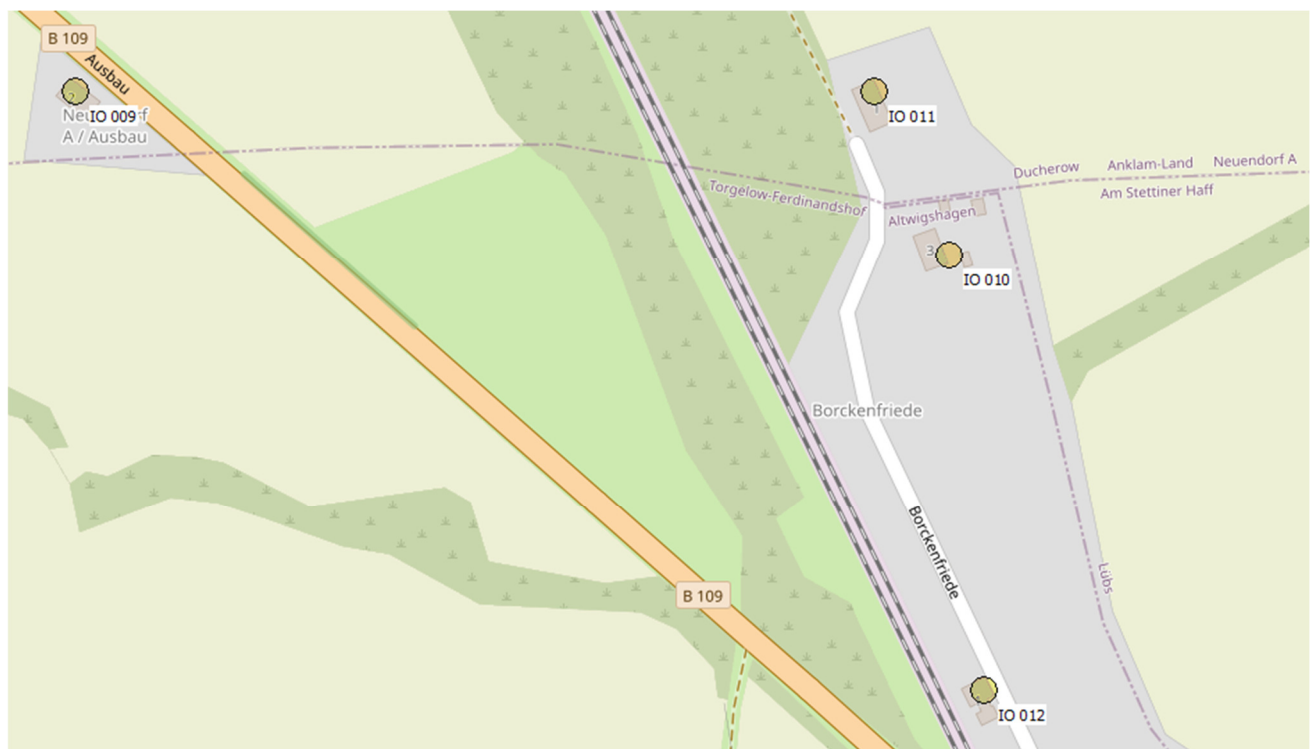


Abbildung 5: Südwestliche Immissionsorte im Bereich des Ortsteils Borckenfriede.

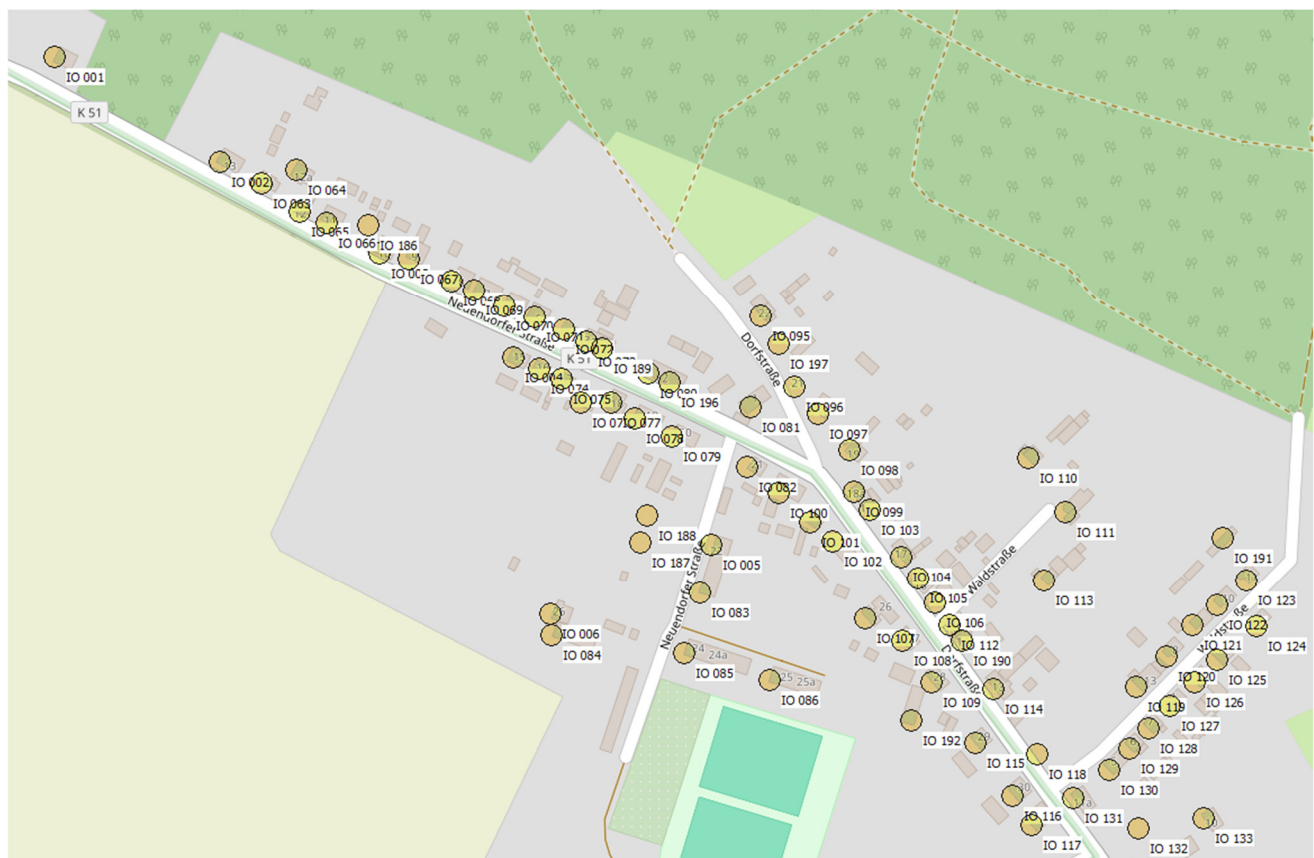


Abbildung 6: Östliche Immissionsorte im Bereich der Gemeinde Lübs (nördlicher Gemeindeteil).

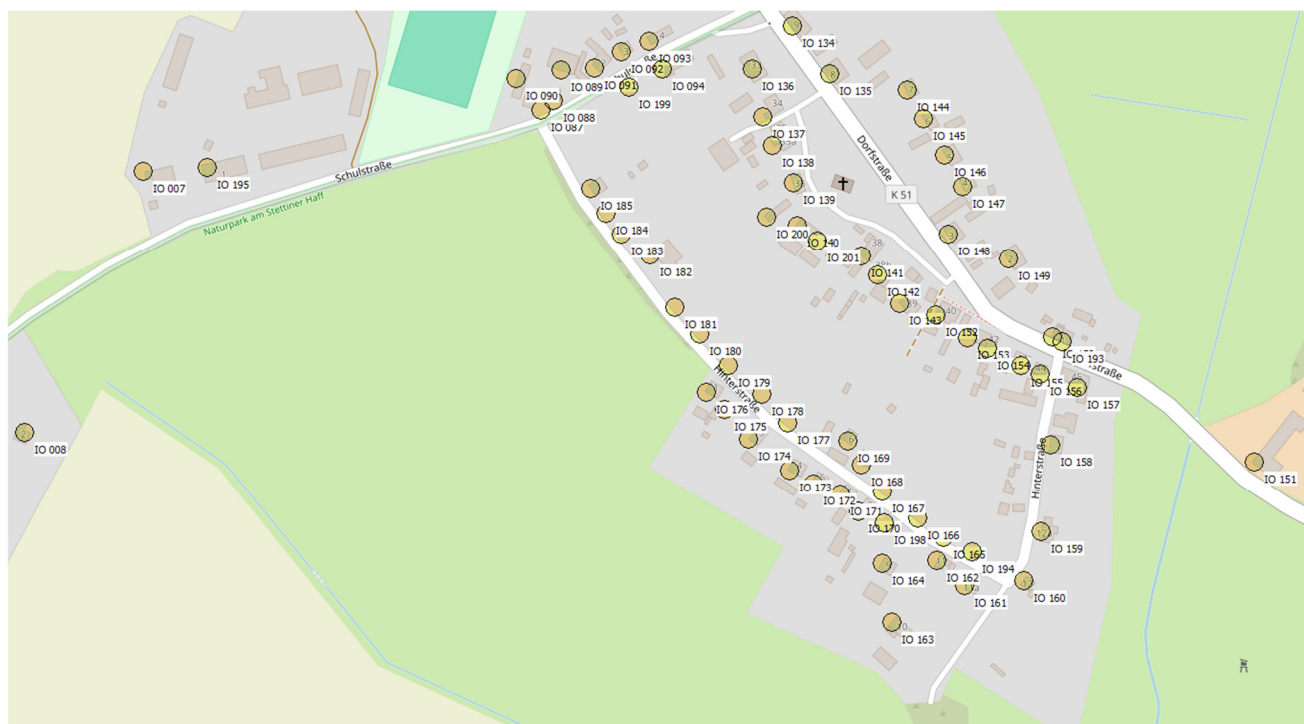


Abbildung 7: Östliche Immissionsorte im Bereich der Gemeinde Lübs (südlicher Gemeindeteil).

Tabelle 3 stellt die gewählten Immissionsorte dar.

Tabelle 3: Daten der berücksichtigten Immissionsorte.

Bez.	Adresse	Koordinaten	
		ETRS 89, Zone 33	
IO 001	Lübs, Neuendorfer Str 14	425.588	5.954.116
IO 002	Lübs, Neuendorfer Str 13	425.691	5.954.049
IO 003	Lübs, Neuendorfer Str. 10	425.791	5.953.990
IO 004	Lübs, Neuendorfer Str. 15	425.874	5.953.923
IO 005	Lübs, Neuendorfer Str. 22	425.997	5.953.804
IO 006	Lübs, Neuendorfer Str. 26	425.895	5.953.762
IO 007	Lübs, Schulstr. 1	425.774	5.953.488
IO 008	Lübs, Ausbau 2	425.683	5.953.296
IO 009	Neuendorf A, Ausbau 2	422.669	5.952.840
IO 010	Borckenfriede, Borckenfriede 3	423.113	5.952.749
IO 011	Borckenfriede, Borckenfriede 5	423.076	5.952.833
IO 012	Borckenfriede, Borckenfriede 1	423.127	5.952.528
IO 013	Neuendorf A, Neue Str. 4	423.160	5.953.843
IO 014	Neuendorf A, Neue Str. 2	423.147	5.953.815
IO 015	Neuendorf A, Neue Str. 6	423.179	5.953.878
IO 016	Neuendorf A, Neue Str. 8	423.201	5.953.915
IO 017	Neuendorf A, Neue Str. 10	423.238	5.954.039
IO 018	Neuendorf A, Neue Str. 12	423.244	5.954.137
IO 019	Neuendorf A, Hauptstr. 16	423.227	5.954.225

Bez.	Adresse	Koordinaten	
		ETRS 89, Zone 33	
IO 020	Neuendorf A, Hauptstr. 18	423.226	5.954.259
IO 021	Neuendorf A, Hauptstr. 20	423.256	5.954.293
IO 022	Neuendorf A, Hauptstr. 22	423.307	5.954.338
IO 023	Neuendorf A, Hauptstr. 24	423.321	5.954.348
IO 024	Neuendorf A, Neue Str. 8a	423.211	5.953.932
IO 025	Neuendorf A, Neue Str. 8c	423.238	5.953.986
IO 026	Neuendorf A, Parkweg 1	423.127	5.953.875
IO 027	Neuendorf A, Neue Str. 3	423.159	5.953.922
IO 028	Neuendorf A, Neue Str. 5	423.209	5.954.048
IO 029	Neuendorf A, Neue Str. 7	423.210	5.954.072
IO 030	Neuendorf A, Neue Str. 7a	423.190	5.954.108
IO 031	Neuendorf A, Neue Str. 9	423.187	5.954.178
IO 032	Neuendorf A, Neue Str. 11	423.189	5.954.230
IO 033	Neuendorf A, Neue Str. 13	423.223	5.954.303
IO 034	Neuendorf A, Neue Str. 15	423.244	5.954.320
IO 035	Neuendorf A, Neue Str. 17	423.264	5.954.337
IO 036	Neuendorf A, Neue Str. 19	423.288	5.954.355
IO 037	Neuendorf A, Poststr. 4	423.116	5.954.246
IO 038	Neuendorf A, Poststr. 5	423.099	5.954.245
IO 039	Neuendorf A, Poststr. 3	423.098	5.954.268
IO 040	Neuendorf A, Poststr. 6	423.073	5.954.270
IO 041	Neuendorf A, Poststr. 7	423.057	5.954.240
IO 042	Neuendorf A, Poststr. 8	423.030	5.954.273
IO 043	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3	423.139	5.954.147
IO 044	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a	423.119	5.954.162
IO 045	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2	423.052	5.954.131
IO 046	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1	423.048	5.954.089
IO 047	Neuendorf A, Parkweg 4	423.012	5.954.038
IO 048	Neuendorf A, Parkweg 2	423.021	5.953.961
IO 049	Neuendorf A, Parkweg 3	422.997	5.953.974
IO 050	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4	423.003	5.954.220
IO 051	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5	422.931	5.954.219
IO 052	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6	422.901	5.954.254
IO 053	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)	422.941	5.954.279
IO 054	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)	422.923	5.954.295
IO 055	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9	422.899	5.954.331
IO 056	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13	422.876	5.954.357
IO 057	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8	423.005	5.954.313
IO 058	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b	422.946	5.954.319
IO 059	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10	422.922	5.954.349
IO 060	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11	422.899	5.954.375
IO 061	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12	422.877	5.954.400
IO 062	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14	422.854	5.954.425

Bez.	Adresse	Koordinaten	
		ETRS 89, Zone 33	
IO 063	Lübs, Neuendorfer Str. 13a	425.717	5.954.035
IO 064	Lübs, Neuendorfer Str. 12a	425.739	5.954.043
IO 065	Lübs, Neuendorfer Str. 12	425.741	5.954.017
IO 066	Lübs, Neuendorfer Str. 11	425.758	5.954.010
IO 067	Lübs, Neuendorfer Str. 9	425.809	5.953.986
IO 068	Lübs, Neuendorfer Str. 8	425.836	5.953.972
IO 069	Lübs, Neuendorfer Str. 7	425.850	5.953.966
IO 070	Lübs, Neuendorfer Str. 6	425.869	5.953.956
IO 071	Lübs, Neuendorfer Str. 5	425.888	5.953.948
IO 072	Lübs, Neuendorfer Str. 4	425.906	5.953.940
IO 073	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	425.920	5.953.932
IO 074	Lübs, Neuendorfer Str. 16	425.890	5.953.916
IO 075	Lübs, Neuendorfer Str. 17	425.904	5.953.909
IO 076	Lübs, Neuendorfer Str. 17a	425.916	5.953.894
IO 077	Lübs, Neuendorfer Str. 18	425.935	5.953.894
IO 078	Lübs, Neuendorfer Str. 19	425.950	5.953.884
IO 079	Lübs, Neuendorfer Str. 20	425.973	5.953.872
IO 080	Lübs, Neuendorfer Str. 2 b	425.959	5.953.912
IO 081	Lübs, Neuendorfer Str. 1	426.023	5.953.890
IO 082	Lübs, Neuendorfer Str. 21	426.020	5.953.852
IO 083	Lübs, Neuendorfer Str. 23	425.989	5.953.774
IO 084	Lübs, Neuendorfer Str. 23a	425.895	5.953.748
IO 085	Lübs, Neuendorfer Str. 24	425.979	5.953.736
IO 086	Lübs, Neuendorfer Str. 25	426.032	5.953.718
IO 087	Lübs, Schulstr. 1c	426.069	5.953.529
IO 088	Lübs, Schulstr. 1b	426.078	5.953.536
IO 089	Lübs, Schulstr. 2a	426.084	5.953.558
IO 090	Lübs, Schulstr. 1d	426.051	5.953.552
IO 091	Lübs, Schulstr. 2	426.109	5.953.559
IO 092	Lübs, Schulstr. 3	426.129	5.953.571
IO 093	Lübs, Schulstr. 4	426.150	5.953.578
IO 094	Lübs, Schulstr. 5	426.159	5.953.558
IO 095	Lübs, Dorfstraße 22	426.030	5.953.947
IO 096	Lübs, Dorfstraße 21	426.051	5.953.902
IO 097	Lübs, Dorfstraße 20	426.065	5.953.885
IO 098	Lübs, Dorfstraße 19	426.085	5.953.862
IO 099	Lübs, Dorfstraße 18	426.087	5.953.836
IO 100	Lübs, Dorfstraße 23	426.040	5.953.836
IO 101	Lübs, Dorfstraße 24	426.059	5.953.817
IO 102	Lübs, Dorfstraße 25	426.073	5.953.805
IO 103	Lübs, Dorfstraße 17	426.097	5.953.824
IO 104	Lübs, Dorfstraße 17a	426.116	5.953.794
IO 105	Lübs, Dorfstraße 16	426.127	5.953.781

Bez.	Adresse	Koordinaten	
		ETRS 89, Zone 33	
IO 106	Lübs, Dorfstraße 15	426.137	5.953.765
IO 107	Lübs, Dorfstraße 26	426.093	5.953.756
IO 108	Lübs, Dorfstraße 27	426.116	5.953.741
IO 109	Lübs, Dorfstraße 28	426.134	5.953.715
IO 110	Lübs, Waldstraße 12	426.197	5.953.855
IO 111	Lübs, Waldstraße 14	426.220	5.953.821
IO 112	Lübs, Dorfstraße 14a	426.146	5.953.751
IO 113	Lübs, Dorfstraße 14b	426.206	5.953.778
IO 114	Lübs, Dorfstraße 13	426.173	5.953.710
IO 115	Lübs, Dorfstraße 29	426.161	5.953.676
IO 116	Lübs, Dorfstraße 30	426.184	5.953.643
IO 117	Lübs, Dorfstraße 31	426.196	5.953.624
IO 118	Lübs, Dorfstraße 12-a	426.200	5.953.669
IO 119	Lübs, Waldstraße 13	426.263	5.953.710
IO 120	Lübs, Waldstraße 8	426.282	5.953.729
IO 121	Lübs, Waldstraße 9	426.299	5.953.748
IO 122	Lübs, Waldstraße 10	426.315	5.953.761
IO 123	Lübs, Waldstraße 11	426.333	5.953.776
IO 124	Lübs, Waldstraße 4	426.339	5.953.747
IO 125	Lübs, Waldstraße 3	426.314	5.953.726
IO 126	Lübs, Waldstraße 2	426.300	5.953.712
IO 127	Lübs, Waldstraße 1	426.284	5.953.698
IO 128	Lübs, Waldstraße 7	426.270	5.953.684
IO 129	Lübs, Waldstraße 6	426.258	5.953.671
IO 130	Lübs, Waldstraße 5	426.245	5.953.658
IO 131	Lübs, Dorfstraße 11a	426.222	5.953.641
IO 132	Lübs, Dorfstraße 11	426.263	5.953.621
IO 133	Lübs, Dorfstraße 10	426.304	5.953.627
IO 134	Lübs, Dorfstraße 9	426.256	5.953.588
IO 135	Lübs, Dorfstraße 8	426.283	5.953.552
IO 136	Lübs, Dorfstraße 33	426.226	5.953.557
IO 137	Lübs, Dorfstraße 34	426.233	5.953.521
IO 138	Lübs, Dorfstraße 35	426.240	5.953.500
IO 139	Lübs, Dorfstraße 36	426.255	5.953.472
IO 140	Lübs, Dorfstraße 37	426.257	5.953.440
IO 141	Lübs, Dorfstraße 38	426.304	5.953.417
IO 142	Lübs, Dorfstraße 38b	426.316	5.953.403
IO 143	Lübs, Dorfstraße 39	426.332	5.953.381
IO 144	Lübs, Dorfstraße 7	426.340	5.953.539
IO 145	Lübs, Dorfstraße 6	426.352	5.953.518
IO 146	Lübs, Dorfstraße 5	426.367	5.953.491
IO 147	Lübs, Dorfstraße 4	426.380	5.953.467
IO 148	Lübs, Dorfstraße 3	426.369	5.953.432

Bez.	Adresse	Koordinaten	
		ETRS 89, Zone 33	
IO 149	Lübs, Dorfstraße 2	426.413	5.953.413
IO 150	Lübs, Dorfstraße 1a	426.445	5.953.355
IO 151	Lübs, Ausbau 3	426.593	5.953.260
IO 152	Lübs, Dorfstraße 40	426.359	5.953.372
IO 153	Lübs, Dorfstraße 41	426.382	5.953.355
IO 154	Lübs, Dorfstraße 42	426.397	5.953.347
IO 155	Lübs, Dorfstraße 43	426.421	5.953.334
IO 156	Lübs, Dorfstraße 44	426.435	5.953.327
IO 157	Lübs, Dorfstraße 45	426.463	5.953.317
IO 158	Lübs, Hinterstraße 13	426.442	5.953.275
IO 159	Lübs, Hinterstraße 12a	426.434	5.953.211
IO 160	Lübs, Hinterstraße 12	426.421	5.953.175
IO 161	Lübs, Hinterstraße 11a	426.377	5.953.172
IO 162	Lübs, Hinterstraße 11	426.357	5.953.191
IO 163	Lübs, Hinterstraße 10	426.323	5.953.146
IO 164	Lübs, Hinterstraße 9	426.316	5.953.189
IO 165	Lübs, Hinterstraße 6d	426.362	5.953.208
IO 166	Lübs, Hinterstraße 6c	426.343	5.953.222
IO 167	Lübs, Hinterstraße 6b	426.317	5.953.242
IO 168	Lübs, Hinterstraße 6a	426.302	5.953.262
IO 169	Lübs, Hinterstraße 6	426.292	5.953.280
IO 170	Lübs, Hinterstraße 8	426.299	5.953.228
IO 171	Lübs, Hinterstraße 7	426.286	5.953.241
IO 172	Lübs, Hinterstraße 5	426.266	5.953.249
IO 173	Lübs, Hinterstraße 4	426.249	5.953.259
IO 174	Lübs, Hinterstraße 3	426.219	5.953.283
IO 175	Lübs, Hinterstraße 2	426.201	5.953.305
IO 176	Lübs, Hinterstraße 1	426.188	5.953.318
IO 177	Lübs, Hinterstraße 1j	426.248	5.953.294
IO 178	Lübs, Hinterstraße 1i	426.229	5.953.316
IO 179	Lübs, Hinterstraße 1h	426.205	5.953.337
IO 180	Lübs, Hinterstraße 1g	426.184	5.953.361
IO 181	Lübs, Hinterstraße 1f	426.166	5.953.381
IO 182	Lübs, Hinterstraße 1d	426.148	5.953.420
IO 183	Lübs, Hinterstraße 1c	426.127	5.953.436
IO 184	Lübs, Hinterstraße 1b	426.116	5.953.452
IO 185	Lübs, Hinterstraße 1a	426.105	5.953.470
IO 186	Lübs, Neuendorfer Str. 10a	425.784	5.954.008
IO 187	Lübs, Neuendorfer Str. 23b	425.952	5.953.806
IO 188	Lübs, Neuendorfer Str. 23c	425.957	5.953.823
IO 189	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	425.930	5.953.928
IO 190	Lübs, Dorfstraße 14	426.154	5.953.741
IO 191	Lübs, Waldstraße 11a	426.319	5.953.803

Bez.	Adresse	Koordinaten	
		ETRS 89, Zone 33	
IO 192	Lübs, Dorfstraße 28a	426.121	5.953.691
IO 193	Lübs, Dorfstraße 1	426.452	5.953.351
IO 194	Lübs, Dorfstraße 6e	426.383	5.953.197
IO 195	Lübs, Schulstr. 1a	425.821	5.953.490
IO 196	Lübs, Neuendorfer Straße 2	425.972	5.953.906
IO 197	Lübs, Dorfstr. 21a	426.041	5.953.929
IO 198	Lübs, Hinterstraße 8a	426.318	5.953.219
IO 199	Lübs, Schulstraße 5a	426.134	5.953.545
IO 200	Lübs, Dorfstraße 36a	426.235	5.953.447
IO 201	Lübs, Dorfstraße 37a	426.272	5.953.429

7 Schattenwurfbeurteilung

Im folgenden Abschnitt werden für die IO 001 bis IO 201 die Belastung der vier geplanten Vestas V162 sowie der berücksichtigten Vorbelastung berechnet. Die Grenzwerte für Schattenwurf betragen maximal 30 Std./Jahr bzw. 0:30 Std./Tag an einem Immissionsort (Leitlinie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz). Orange hinterlegte Ergebnisse kennzeichnen eine Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Ergebnisse der Schattenwurfberechnung

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 001	Lübs, Neuendorfer Str 14	00:00	00:00	72:55	00:39	72:55	00:39
IO 002	Lübs, Neuendorfer Str 13	00:00	00:00	63:40	00:42	63:40	00:42
IO 003	Lübs, Neuendorfer Str. 10	00:00	00:00	55:23	00:43	55:23	00:43
IO 004	Lübs, Neuendorfer Str. 15	00:00	00:00	49:42	00:45	49:42	00:45
IO 005	Lübs, Neuendorfer Str. 22	00:00	00:00	42:44	00:46	42:44	00:46
IO 006	Lübs, Neuendorfer Str. 26	00:00	00:00	50:14	00:50	50:14	00:50
IO 007	Lübs, Schulstr. 1	00:00	00:00	67:20	00:53	67:20	00:53
IO 008	Lübs, Ausbau 2	00:00	00:00	104:06	00:55	104:06	00:55
IO 009	Neuendorf A, Ausbau 2	55:41	01:03	11:55	00:22	67:36	01:03
IO 010	Borckenfriede, Borckenfriede 3	28:50	00:40	31:44	00:32	60:34	00:58
IO 011	Borckenfriede, Borckenfriede 5	30:24	00:43	46:48	00:38	77:12	00:57
IO 012	Borckenfriede, Borckenfriede 1	34:07	00:35	19:09	00:21	53:16	00:54
IO 013	Neuendorf A, Neue Str. 4	33:50	00:25	51:39	00:37	85:29	00:55

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 014	Neuendorf A, Neue Str. 2	34:55	00:25	51:16	00:36	86:11	00:53
IO 015	Neuendorf A, Neue Str. 6	32:41	00:24	53:11	00:39	85:52	00:59
IO 016	Neuendorf A, Neue Str. 8	31:35	00:24	54:49	00:41	86:24	01:01
IO 017	Neuendorf A, Neue Str. 10	23:08	00:23	57:46	00:47	80:54	01:08
IO 018	Neuendorf A, Neue Str. 12	28:33	00:22	57:20	00:49	85:53	01:10
IO 019	Neuendorf A, Hauptstr. 16	28:35	00:22	54:08	00:49	82:43	01:08
IO 020	Neuendorf A, Hauptstr. 18	28:38	00:22	53:51	00:49	82:29	01:08
IO 021	Neuendorf A, Hauptstr. 20	27:12	00:21	55:42	00:48	82:54	01:09
IO 022	Neuendorf A, Hauptstr. 22	20:01	00:21	59:50	00:48	79:51	01:09
IO 023	Neuendorf A, Hauptstr. 24	19:40	00:21	61:00	00:48	80:40	01:09
IO 024	Neuendorf A, Neue Str. 8a	24:38	00:24	55:42	00:43	80:20	01:02
IO 025	Neuendorf A, Neue Str. 8c	23:12	00:23	58:11	00:46	81:23	01:06
IO 026	Neuendorf A, Parkweg 1	40:02	00:26	48:15	00:37	88:17	00:55
IO 027	Neuendorf A, Neue Str. 3	33:08	00:24	50:34	00:40	83:42	00:59
IO 028	Neuendorf A, Neue Str. 5	30:14	00:23	54:38	00:46	84:52	01:06
IO 029	Neuendorf A, Neue Str. 7	30:12	00:23	54:25	00:47	84:37	01:06
IO 030	Neuendorf A, Neue Str. 7a	30:47	00:23	52:20	00:47	83:07	01:06

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 031	Neuendorf A, Neue Str. 9	30:38	00:23	51:28	00:48	82:06	01:07
IO 032	Neuendorf A, Neue Str. 11	30:11	00:23	51:08	00:48	81:19	01:06
IO 033	Neuendorf A, Neue Str. 13	28:34	00:22	52:43	00:47	81:17	01:07
IO 034	Neuendorf A, Neue Str. 15	27:36	00:22	54:18	00:47	81:54	01:07
IO 035	Neuendorf A, Neue Str. 17	26:43	00:21	55:55	00:47	82:38	01:08
IO 036	Neuendorf A, Neue Str. 19	20:35	00:21	57:51	00:48	78:26	01:09
IO 037	Neuendorf A, Poststr. 4	35:22	00:23	45:43	00:46	81:05	00:58
IO 038	Neuendorf A, Poststr. 5	36:19	00:24	44:23	00:45	80:42	00:56
IO 039	Neuendorf A, Poststr. 3	36:08	00:24	44:17	00:45	80:25	00:55
IO 040	Neuendorf A, Poststr. 6	37:12	00:24	42:40	00:44	79:52	00:57
IO 041	Neuendorf A, Poststr. 7	38:32	00:24	41:59	00:43	80:31	00:59
IO 042	Neuendorf A, Poststr. 8	39:20	00:24	40:05	00:42	79:25	00:59
IO 043	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3	35:45	00:24	47:50	00:45	83:35	01:01
IO 044	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a	36:36	00:24	46:13	00:44	82:49	00:59
IO 045	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2	40:17	00:25	41:49	00:41	82:06	00:58
IO 046	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1	41:22	00:26	41:21	00:40	82:43	00:58
IO 047	Neuendorf A, Parkweg 4	44:13	00:27	39:09	00:37	83:22	00:56

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 048	Neuendorf A, Parkweg 2	45:10	00:28	39:57	00:36	85:07	00:55
IO 049	Neuendorf A, Parkweg 3	46:24	00:28	38:19	00:35	84:43	00:54
IO 050	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4	41:39	00:25	38:45	00:40	80:24	01:00
IO 051	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5	46:07	00:26	34:44	00:38	80:51	01:00
IO 052	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6	47:06	00:26	28:36	00:27	75:42	00:51
IO 053	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7a	44:15	00:26	35:16	00:39	79:31	01:01
IO 054	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7b	45:18	00:26	29:17	00:27	74:35	00:51
IO 055	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9	46:15	00:26	28:02	00:26	74:17	00:51
IO 056	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13	47:12	00:27	27:09	00:26	74:21	00:51
IO 057	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8	40:23	00:25	38:16	00:42	78:39	01:01
IO 058	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b	43:17	00:25	35:38	00:40	78:55	01:02
IO 059	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10	44:35	00:26	28:50	00:27	73:25	00:51
IO 060	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11	45:48	00:26	27:49	00:26	73:37	00:51
IO 061	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12	47:02	00:26	26:52	00:26	73:54	00:50
IO 062	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14	48:43	00:27	26:07	00:25	74:50	00:50
IO 063	Lübs, Neuendorfer Str. 13a	00:00	00:00	61:13	00:42	61:13	00:42
IO 064	Lübs, Neuendorfer Str. 12a	00:00	00:00	58:57	00:41	58:57	00:41
IO 065	Lübs, Neuendorfer Str. 12	00:00	00:00	59:15	00:43	59:15	00:43
IO 066	Lübs, Neuendorfer Str. 11	00:00	00:00	57:46	00:43	57:46	00:43
IO 067	Lübs, Neuendorfer Str. 9	00:00	00:00	53:46	00:43	53:46	00:43
IO 068	Lübs, Neuendorfer Str. 8	00:00	00:00	51:36	00:43	51:36	00:43

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 069	Lübs, Neuendorfer Str. 7	00:00	00:00	50:49	00:43	50:49	00:43
IO 070	Lübs, Neuendorfer Str. 6	00:00	00:00	49:34	00:43	49:34	00:43
IO 071	Lübs, Neuendorfer Str. 5	00:00	00:00	48:15	00:44	48:15	00:44
IO 072	Lübs, Neuendorfer Str. 4	00:00	00:00	47:08	00:43	47:08	00:43
IO 073	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	00:00	00:00	46:15	00:43	46:15	00:43
IO 074	Lübs, Neuendorfer Str. 16	00:00	00:00	48:16	00:44	48:16	00:44
IO 075	Lübs, Neuendorfer Str. 17	00:00	00:00	47:35	00:44	47:35	00:44
IO 076	Lübs, Neuendorfer Str. 17a	00:00	00:00	46:56	00:46	46:56	00:46
IO 077	Lübs, Neuendorfer Str. 18	00:00	00:00	45:35	00:44	45:35	00:44
IO 078	Lübs, Neuendorfer Str. 19	00:00	00:00	44:50	00:44	44:50	00:44
IO 079	Lübs, Neuendorfer Str. 20	00:00	00:00	43:19	00:44	43:19	00:44
IO 080	Lübs, Neuendorfer Str. 2 b	00:00	00:00	43:59	00:43	43:59	00:43
IO 081	Lübs, Neuendorfer Str. 1	00:00	00:00	40:20	00:42	40:20	00:42
IO 082	Lübs, Neuendorfer Str. 21	00:00	00:00	40:41	00:43	40:41	00:43
IO 083	Lübs, Neuendorfer Str. 23	00:00	00:00	43:29	00:47	43:29	00:47
IO 084	Lübs, Neuendorfer Str. 23a	00:00	00:00	50:16	00:51	50:16	00:51
IO 085	Lübs, Neuendorfer Str. 24	00:00	00:00	44:46	00:48	44:46	00:48
IO 086	Lübs, Neuendorfer Str. 25	00:00	00:00	41:25	00:47	41:25	00:47
IO 087	Lübs, Schulstr. 1c	00:00	00:00	39:46	00:42	39:46	00:42
IO 088	Lübs, Schulstr. 1b	00:00	00:00	39:11	00:42	39:11	00:42
IO 089	Lübs, Schulstr. 2a	00:00	00:00	38:46	00:42	38:46	00:42
IO 090	Lübs, Schulstr. 1d	00:00	00:00	41:00	00:43	41:00	00:43
IO 091	Lübs, Schulstr. 2	00:00	00:00	37:29	00:42	37:29	00:42
IO 092	Lübs, Schulstr. 3	00:00	00:00	36:27	00:42	36:27	00:42

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 093	Lübs, Schulstr. 4	00:00	00:00	35:18	00:41	35:18	00:41
IO 094	Lübs, Schulstr. 5	00:00	00:00	34:41	00:40	34:41	00:40
IO 095	Lübs, Dorfstraße 22	00:00	00:00	39:27	00:39	39:27	00:39
IO 096	Lübs, Dorfstraße 21	00:00	00:00	38:35	00:41	38:35	00:41
IO 097	Lübs, Dorfstraße 20	00:00	00:00	38:00	00:41	38:00	00:41
IO 098	Lübs, Dorfstraße 19	00:00	00:00	37:23	00:41	37:23	00:41
IO 099	Lübs, Dorfstraße 18	00:00	00:00	37:10	00:42	37:10	00:42
IO 100	Lübs, Dorfstraße 23	00:00	00:00	39:54	00:43	39:54	00:43
IO 101	Lübs, Dorfstraße 24	00:00	00:00	38:59	00:43	38:59	00:43
IO 102	Lübs, Dorfstraße 25	00:00	00:00	38:22	00:43	38:22	00:43
IO 103	Lübs, Dorfstraße 17	00:00	00:00	37:03	00:42	37:03	00:42
IO 104	Lübs, Dorfstraße 17a	00:00	00:00	36:16	00:42	36:16	00:42
IO 105	Lübs, Dorfstraße 16	00:00	00:00	35:55	00:42	35:55	00:42
IO 106	Lübs, Dorfstraße 15	00:00	00:00	35:28	00:43	35:28	00:43
IO 107	Lübs, Dorfstraße 26	00:00	00:00	37:41	00:44	37:41	00:44
IO 108	Lübs, Dorfstraße 27	00:00	00:00	36:44	00:45	36:44	00:45
IO 109	Lübs, Dorfstraße 28	00:00	00:00	36:01	00:44	36:01	00:44
IO 110	Lübs, Waldstraße 12	00:00	00:00	32:06	00:39	32:06	00:39
IO 111	Lübs, Waldstraße 14	00:00	00:00	31:18	00:39	31:18	00:39
IO 112	Lübs, Dorfstraße 14a	00:00	00:00	35:15	00:43	35:15	00:43
IO 113	Lübs, Dorfstraße 14b	00:00	00:00	32:13	00:40	32:13	00:40
IO 114	Lübs, Dorfstraße 13	00:00	00:00	34:06	00:43	34:06	00:43
IO 115	Lübs, Dorfstraße 29	00:00	00:00	34:44	00:43	34:44	00:43
IO 116	Lübs, Dorfstraße 30	00:00	00:00	33:30	00:41	33:30	00:41

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 117	Lübs, Dorfstraße 31	00:00	00:00	32:57	00:40	32:57	00:40
IO 118	Lübs, Dorfstraße 12-a	00:00	00:00	33:10	00:42	33:10	00:42
IO 119	Lübs, Waldstraße 13	00:00	00:00	30:21	00:40	30:21	00:40
IO 120	Lübs, Waldstraße 8	00:00	00:00	29:33	00:40	29:33	00:40
IO 121	Lübs, Waldstraße 9	00:00	00:00	28:44	00:38	28:44	00:38
IO 122	Lübs, Waldstraße 10	00:00	00:00	22:37	00:38	22:37	00:38
IO 123	Lübs, Waldstraße 11	00:00	00:00	17:01	00:23	17:01	00:23
IO 124	Lübs, Waldstraße 4	00:00	00:00	17:02	00:24	17:02	00:24
IO 125	Lübs, Waldstraße 3	00:00	00:00	22:48	00:38	22:48	00:38
IO 126	Lübs, Waldstraße 2	00:00	00:00	23:10	00:39	23:10	00:39
IO 127	Lübs, Waldstraße 1	00:00	00:00	29:24	00:39	29:24	00:39
IO 128	Lübs, Waldstraße 7	00:00	00:00	30:03	00:39	30:03	00:39
IO 129	Lübs, Waldstraße 6	00:00	00:00	30:25	00:40	30:25	00:40
IO 130	Lübs, Waldstraße 5	00:00	00:00	31:01	00:40	31:01	00:40
IO 131	Lübs, Dorfstraße 11a	00:00	00:00	32:06	00:40	32:06	00:40
IO 132	Lübs, Dorfstraße 11	00:00	00:00	30:08	00:39	30:08	00:39
IO 133	Lübs, Dorfstraße 10	00:00	00:00	22:45	00:37	22:45	00:37
IO 134	Lübs, Dorfstraße 9	00:00	00:00	30:21	00:38	30:21	00:38
IO 135	Lübs, Dorfstraße 8	00:00	00:00	23:14	00:36	23:14	00:36
IO 136	Lübs, Dorfstraße 33	00:00	00:00	31:45	00:38	31:45	00:38
IO 137	Lübs, Dorfstraße 34	00:00	00:00	31:06	00:37	31:06	00:37
IO 138	Lübs, Dorfstraße 35	00:00	00:00	30:41	00:37	30:41	00:37
IO 139	Lübs, Dorfstraße 36	00:00	00:00	23:40	00:35	23:40	00:35
IO 140	Lübs, Dorfstraße 37	00:00	00:00	23:24	00:35	23:24	00:35

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 141	Lübs, Dorfstraße 38	00:00	00:00	21:46	00:33	21:46	00:33
IO 142	Lübs, Dorfstraße 38b	00:00	00:00	21:14	00:32	21:14	00:32
IO 143	Lübs, Dorfstraße 39	00:00	00:00	20:40	00:31	20:40	00:31
IO 144	Lübs, Dorfstraße 7	00:00	00:00	21:12	00:35	21:12	00:35
IO 145	Lübs, Dorfstraße 6	00:00	00:00	17:21	00:24	17:21	00:24
IO 146	Lübs, Dorfstraße 5	00:00	00:00	17:13	00:23	17:13	00:23
IO 147	Lübs, Dorfstraße 4	00:00	00:00	17:02	00:23	17:02	00:23
IO 148	Lübs, Dorfstraße 3	00:00	00:00	17:29	00:23	17:29	00:23
IO 149	Lübs, Dorfstraße 2	00:00	00:00	16:35	00:23	16:35	00:23
IO 150	Lübs, Dorfstraße 1a	00:00	00:00	15:51	00:22	15:51	00:22
IO 151	Lübs, Ausbau 3	00:00	00:00	13:15	00:21	13:15	00:21
IO 152	Lübs, Dorfstraße 40	00:00	00:00	17:58	00:24	17:58	00:24
IO 153	Lübs, Dorfstraße 41	00:00	00:00	17:26	00:24	17:26	00:24
IO 154	Lübs, Dorfstraße 42	00:00	00:00	16:53	00:23	16:53	00:23
IO 155	Lübs, Dorfstraße 43	00:00	00:00	16:35	00:23	16:35	00:23
IO 156	Lübs, Dorfstraße 44	00:00	00:00	16:20	00:23	16:20	00:23
IO 157	Lübs, Dorfstraße 45	00:00	00:00	15:37	00:22	15:37	00:22
IO 158	Lübs, Hinterstraße 13	00:00	00:00	16:17	00:22	16:17	00:22
IO 159	Lübs, Hinterstraße 12a	00:00	00:00	16:46	00:23	16:46	00:23
IO 160	Lübs, Hinterstraße 12	00:00	00:00	17:17	00:23	17:17	00:23
IO 161	Lübs, Hinterstraße 11a	00:00	00:00	18:36	00:23	18:36	00:23
IO 162	Lübs, Hinterstraße 11	00:00	00:00	18:59	00:23	18:59	00:23
IO 163	Lübs, Hinterstraße 10	00:00	00:00	20:27	00:24	20:27	00:24
IO 164	Lübs, Hinterstraße 9	00:00	00:00	20:45	00:26	20:45	00:26

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 165	Lübs, Hinterstraße 6d	00:00	00:00	18:44	00:23	18:44	00:23
IO 166	Lübs, Hinterstraße 6c	00:00	00:00	19:13	00:24	19:13	00:24
IO 167	Lübs, Hinterstraße 6b	00:00	00:00	20:31	00:27	20:31	00:27
IO 168	Lübs, Hinterstraße 6a	00:00	00:00	21:04	00:28	21:04	00:28
IO 169	Lübs, Hinterstraße 6	00:00	00:00	21:27	00:29	21:27	00:29
IO 170	Lübs, Hinterstraße 8	00:00	00:00	21:05	00:27	21:05	00:27
IO 171	Lübs, Hinterstraße 7	00:00	00:00	21:38	00:27	21:38	00:27
IO 172	Lübs, Hinterstraße 5	00:00	00:00	22:17	00:28	22:17	00:28
IO 173	Lübs, Hinterstraße 4	00:00	00:00	22:55	00:29	22:55	00:29
IO 174	Lübs, Hinterstraße 3	00:00	00:00	24:07	00:30	24:07	00:30
IO 175	Lübs, Hinterstraße 2	00:00	00:00	24:51	00:31	24:51	00:31
IO 176	Lübs, Hinterstraße 1	00:00	00:00	25:08	00:32	25:08	00:32
IO 177	Lübs, Hinterstraße 1j	00:00	00:00	22:55	00:30	22:55	00:30
IO 178	Lübs, Hinterstraße 1i	00:00	00:00	23:48	00:31	23:48	00:31
IO 179	Lübs, Hinterstraße 1h	00:00	00:00	24:40	00:32	24:40	00:32
IO 180	Lübs, Hinterstraße 1g	00:00	00:00	32:49	00:34	32:49	00:34
IO 181	Lübs, Hinterstraße 1f	00:00	00:00	33:52	00:35	33:52	00:35
IO 182	Lübs, Hinterstraße 1d	00:00	00:00	34:59	00:36	34:59	00:36
IO 183	Lübs, Hinterstraße 1c	00:00	00:00	36:01	00:37	36:01	00:37
IO 184	Lübs, Hinterstraße 1b	00:00	00:00	36:43	00:38	36:43	00:38
IO 185	Lübs, Hinterstraße 1a	00:00	00:00	37:19	00:39	37:19	00:39
IO 186	Lübs, Neuendorfer Str. 10a	00:00	00:00	55:34	00:42	55:34	00:42
IO 187	Lübs, Neuendorfer Str. 23b	00:00	00:00	45:29	00:46	45:29	00:46
IO 188	Lübs, Neuendorfer Str. 23c	00:00	00:00	45:02	00:46	45:02	00:46

Bez.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]	[Std./Jahr]	[Std./Tag]
IO 189	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	00:00	00:00	45:41	00:43	45:41	00:43
IO 190	Lübs, Dorfstraße 14	00:00	00:00	34:44	00:43	34:44	00:43
IO 191	Lübs, Waldstraße 11a	00:00	00:00	22:16	00:37	22:16	00:37
IO 192	Lübs, Dorfstraße 28a	00:00	00:00	36:50	00:45	36:50	00:45
IO 193	Lübs, Dorfstraße 1	00:00	00:00	15:43	00:22	15:43	00:22
IO 194	Lübs, Dorfstraße 6e	00:00	00:00	18:07	00:23	18:07	00:23
IO 195	Lübs, Schulstr. 1a	00:00	00:00	61:07	00:51	61:07	00:51
IO 196	Lübs, Neuendorfer Straße 2	00:00	00:00	43:10	00:43	43:10	00:43
IO 197	Lübs, Dorfstr. 21a	00:00	00:00	38:57	00:40	38:57	00:40
IO 198	Lübs, Hinterstraße 8a	00:00	00:00	20:30	00:27	20:30	00:27
IO 199	Lübs, Schulstraße 5a	00:00	00:00	36:10	00:41	36:10	00:41
IO 200	Lübs, Dorfstraße 36a	00:00	00:00	24:12	00:35	24:12	00:35
IO 201	Lübs, Dorfstraße 37a	00:00	00:00	22:41	00:34	22:41	00:34

7.1 Ergebnisbewertung

Die gesetzlichen Grenzwerte von 30 Std./Jahr bzw. 0:30 Std./Tag werden an den folgenden Immissionsorten entweder von der Vorbelastung, allein durch die Zusatzbelastung oder sowohl von Vor- als auch Zusatzbelastung überschritten: IO 001 bis IO 122, IO 125 bis IO 144, IO 175 bis IO 176, IO 178 bis IO 192, IO 195 bis IO 197 sowie IO 199 bis IO 201. Eine weitere Belastung durch periodischen Schattenwurf ist zu vermeiden.

An den IO 123 bis IO 124, IO 145 bis IO 174, IO 177, IO 193 bis IO 194 sowie IO 198 werden die Grenzwerte sowohl vor als auch nach Zubau eingehalten.

Aufgrund der festgestellten Überschreitungen wird empfohlen die geplanten WEA mit Schattenabschaltmodulen auszustatten.

8 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Schattenwurfprognose wurden die zu erwartenden Schattenwurfimmissionen der geplanten WEA am Standort Neuendorf A ermittelt.

Der Auftraggeber plant am Standort Neuendorf A die Errichtung und den Betrieb von vier WEA. Geplant sind vier Vestas V162 mit einer Nabenhöhe von 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m.

Als Vorbelastung wurden fünf WEA verschiedener Typen in der näheren Umgebung betrachtet.

Die Ergebnisse zeigen, dass die geplanten WEA an mehreren der Immissionsorte zu Überschreitungen der Grenzwerte der maximal zulässigen Schattenwurfdauer von 30 Stunden im Jahr, bzw. von 30 Minuten am Tag führen. Auch die Gesamtbelastung überschreitet demnach die zulässigen Grenzwerte, deshalb wird empfohlen, die geplanten WEA mit Schattenabschaltmodulen auszustatten, um eine belästigende Wirkung des Schattenwurfs auf die Immissionsorte auszuschließen.

9 Verzeichnis der Anhänge

I. Berechnungsergebnisse mit windPRO®

Detailliert Berechnungsergebnisse für die Schattenimmissionsprognose für die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung.

- Hauptergebnis
- Kalender für Immissionsorte im Einwirkungsbereich (nur Zusatzbelastung)
- ISO-Schattenlinien Karten

Hinweis zur Darstellung der Schattenwurfberechnung:

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde auf die Beifügung der grafischen Kalender verzichtet. Die grafischen Kalender können auf Anfrage beim Auftragnehmer jederzeit bereitgestellt werden.

II. Datenblatt zum Schattenabschaltmodul

Dokument Nr.: 0080-8993 V02

III. Die Stellungnahme des LUNG zum WP Neuendorf A vom 13.08.2025

ANHANG I

Berechnungsergebnisse mit windPRO®

Detaillierte Berechnungsberichte für die Schattenimmissionsprognose für die Vor-, Zusatz-, und Gesamtbelastung

- Hauptergebnis
- Kalender für Immissionsorte im Einwirkungsbereich (nur Zusatzbelastung)
- ISO-Schattenlinien Karten

Hinweise zur Darstellung der Schattenwurfberechnung: Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde auf die Beifügung der grafischen Kalender verzichtet. Die grafischen Kalender können auf Anfrage beim Auftragnehmer jederzeit bereitgestellt werden.

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025
Annahmen für Schattenwurfberechnung

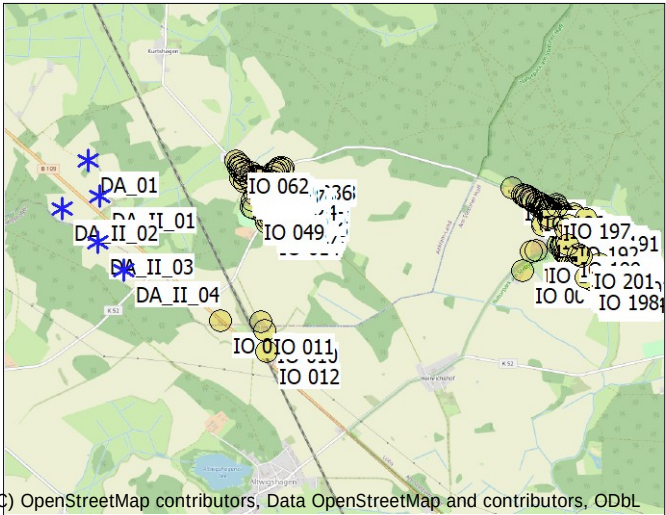
Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont 3 °
Tage zwischen Berechnungen 1 Tag(e)
Berechnungszeitsprung 1 Minuten

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche
Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der
Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf
den folgenden Annahmen:
DHM: Orographie Geländemodell: WP Neuendorf A_EMDGrid_3.wpg (119)
Rasterauflösung: 1,0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33
WEA



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL
Maßstab 1:75.000

* Existierende WEA

☺ Schattenrezeptor

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ			Nennleistung	Rotor-durchmesser	NH	Schattendaten	
					Ak-tu-ell	Hersteller	Typ				Beschatt.-Bereich	U/min
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]
DA_01	421.387	5.954.456	7,9	VESTAS V150 6000 150.0 !-! NH: 1...Nein		VESTAS	V150-6.000	6.000	150,0	169,0	1.897	-
DA_II_01	421.491	5.954.103	7,8	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 1...Nein		VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
DA_II_02	421.114	5.953.992	7,6	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 1...Nein		VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
DA_II_03	421.457	5.953.641	6,6	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 1...Nein		VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
DA_II_04	421.721	5.953.372	8,0	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 1...Nein		VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI)	
										ü.Gr.	ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]	[m]
IO 001	Lübs, Neuendorfer Str 14	425.588	5.954.116	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 002	Lübs, Neuendorfer Str 13	425.691	5.954.049	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 003	Lübs, Neuendorfer Str. 10	425.791	5.953.990	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 004	Lübs, Neuendorfer Str. 15	425.874	5.953.923	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 005	Lübs, Neuendorfer Str. 22	425.997	5.953.804	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 006	Lübs, Neuendorfer Str. 26	425.895	5.953.762	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 007	Lübs, Schulstr. 1	425.774	5.953.488	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 008	Lübs, Ausbau 2	425.683	5.953.296	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 009	Neuendorf A, Ausbau 2	422.669	5.952.840	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 010	Borckenfriede, Borckenfriede 3	423.113	5.952.749	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 011	Borckenfriede, Borckenfriede 5	423.076	5.952.833	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 012	Borckenfriede, Borckenfriede 1	423.127	5.952.528	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 013	Neuendorf A, Neue Str. 4	423.160	5.953.843	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 014	Neuendorf A, Neue Str. 2	423.147	5.953.815	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 015	Neuendorf A, Neue Str. 6	423.179	5.953.878	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 016	Neuendorf A, Neue Str. 8	423.201	5.953.915	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 017	Neuendorf A, Neue Str. 10	423.238	5.954.039	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 018	Neuendorf A, Neue Str. 12	423.244	5.954.137	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 019	Neuendorf A, Hauptstr. 16	423.227	5.954.225	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 020	Neuendorf A, Hauptstr. 18	423.226	5.954.259	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 021	Neuendorf A, Hauptstr. 20	423.256	5.954.293	9,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 022	Neuendorf A, Hauptstr. 22	423.307	5.954.338	9,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 023	Neuendorf A, Hauptstr. 24	423.321	5.954.348	9,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 024	Neuendorf A, Neue Str. 8a	423.211	5.953.932	7,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 025	Neuendorf A, Neue Str. 8c	423.238	5.953.986	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 026	Neuendorf A, Parkweg 1	423.127	5.953.875	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1
IO 027	Neuendorf A, Neue Str. 3	423.159	5.953.922	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 028	Neuendorf A, Neue Str. 5	423.209	5.954.048	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 029	Neuendorf A, Neue Str. 7	423.210	5.954.072	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 030	Neuendorf A, Neue Str. 7a	423.190	5.954.108	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 031	Neuendorf A, Neue Str. 9	423.187	5.954.178	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 032	Neuendorf A, Neue Str. 11	423.189	5.954.230	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 033	Neuendorf A, Neue Str. 13	423.223	5.954.303	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 034	Neuendorf A, Neue Str. 15	423.244	5.954.320	9,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 035	Neuendorf A, Neue Str. 17	423.264	5.954.337	9,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 036	Neuendorf A, Neue Str. 19	423.288	5.954.355	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 037	Neuendorf A, Poststr. 4	423.116	5.954.246	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 038	Neuendorf A, Poststr. 5	423.099	5.954.245	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 039	Neuendorf A, Poststr. 3	423.098	5.954.268	9,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 040	Neuendorf A, Poststr. 6	423.073	5.954.270	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 041	Neuendorf A, Poststr. 7	423.057	5.954.240	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 042	Neuendorf A, Poststr. 8	423.030	5.954.273	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 043	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3	423.139	5.954.147	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 044	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a	423.119	5.954.162	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 045	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2	423.052	5.954.131	9,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 046	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1	423.048	5.954.089	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 047	Neuendorf A, Parkweg 4	423.012	5.954.038	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 048	Neuendorf A, Parkweg 2	423.021	5.953.961	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 049	Neuendorf A, Parkweg 3	422.997	5.953.974	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 050	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4	423.003	5.954.220	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 051	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5	422.931	5.954.219	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 052	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6	422.901	5.954.254	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 053	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)	422.941	5.954.279	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 054	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)	422.923	5.954.295	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 055	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9	422.899	5.954.331	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 056	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13	422.876	5.954.357	6,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 057	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8	423.005	5.954.313	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 058	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b	422.946	5.954.319	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 059	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10	422.922	5.954.349	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 060	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11	422.899	5.954.375	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 061	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12	422.877	5.954.400	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 062	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14	422.854	5.954.425	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 063	Lübs, Neuendorfer Str. 13a	425.717	5.954.035	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 064	Lübs, Neuendorfer Str. 12a	425.739	5.954.043	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 065	Lübs, Neuendorfer Str. 12	425.741	5.954.017	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 066	Lübs, Neuendorfer Str. 11	425.758	5.954.010	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 067	Lübs, Neuendorfer Str. 9	425.809	5.953.986	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 068	Lübs, Neuendorfer Str. 8	425.836	5.953.972	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 069	Lübs, Neuendorfer Str. 7	425.850	5.953.966	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 070	Lübs, Neuendorfer Str. 6	425.869	5.953.956	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 071	Lübs, Neuendorfer Str. 5	425.888	5.953.948	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 072	Lübs, Neuendorfer Str. 4	425.906	5.953.940	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 073	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	425.920	5.953.932	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 074	Lübs, Neuendorfer Str. 16	425.890	5.953.916	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 075	Lübs, Neuendorfer Str. 17	425.904	5.953.909	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 076	Lübs, Neuendorfer Str. 17a	425.916	5.953.894	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 077	Lübs, Neuendorfer Str. 18	425.935	5.953.894	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 078	Lübs, Neuendorfer Str. 19	425.950	5.953.884	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 079	Lübs, Neuendorfer Str. 20	425.973	5.953.872	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 080	Lübs, Neuendorfer Str. 2 b	425.959	5.953.912	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 081	Lübs, Neuendorfer Str. 1	426.023	5.953.890	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 082	Lübs, Neuendorfer Str. 21	426.020	5.953.852	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 083	Lübs, Neuendorfer Str. 23	425.989	5.953.774	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 084	Lübs, Neuendorfer Str. 23a	425.895	5.953.748	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 085	Lübs, Neuendorfer Str. 24	425.979	5.953.736	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 086	Lübs, Neuendorfer Str. 25	426.032	5.953.718	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 087	Lübs, Schulstr. 1c	426.069	5.953.529	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 088	Lübs, Schulstr. 1b	426.078	5.953.536	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 089	Lübs, Schulstr. 2a	426.084	5.953.558	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 090	Lübs, Schulstr. 1d	426.051	5.953.552	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 091	Lübs, Schulstr. 2	426.109	5.953.559	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 092	Lübs, Schulstr. 3	426.129	5.953.571	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 093	Lübs, Schulstr. 4	426.150	5.953.578	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 094	Lübs, Schulstr. 5	426.159	5.953.558	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 095	Lübs, Dorfstraße 22	426.030	5.953.947	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 096	Lübs, Dorfstraße 21	426.051	5.953.902	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 097	Lübs, Dorfstraße 20	426.065	5.953.885	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 098	Lübs, Dorfstraße 19	426.085	5.953.862	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 099	Lübs, Dorfstraße 18	426.087	5.953.836	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 100	Lübs, Dorfstraße 23	426.040	5.953.836	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 101	Lübs, Dorfstraße 24	426.059	5.953.817	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 102	Lübs, Dorfstraße 25	426.073	5.953.805	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 103	Lübs, Dorfstraße 17	426.097	5.953.824	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 104	Lübs, Dorfstraße 17a	426.116	5.953.794	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 105	Lübs, Dorfstraße 16	426.127	5.953.781	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 106	Lübs, Dorfstraße 15	426.137	5.953.765	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 107	Lübs, Dorfstraße 26	426.093	5.953.756	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 108	Lübs, Dorfstraße 27	426.116	5.953.741	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 109	Lübs, Dorfstraße 28	426.134	5.953.715	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 110	Lübs, Waldstraße 12	426.197	5.953.855	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 111	Lübs, Waldstraße 14	426.220	5.953.821	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 112	Lübs, Dorfstraße 14a	426.146	5.953.751	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 113	Lübs, Dorfstraße 14b	426.206	5.953.778	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 114	Lübs, Dorfstraße 13	426.173	5.953.710	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 115	Lübs, Dorfstraße 29	426.161	5.953.676	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 116	Lübs, Dorfstraße 30	426.184	5.953.643	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 117	Lübs, Dorfstraße 31	426.196	5.953.624	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 118	Lübs, Dorfstraße 12-a	426.200	5.953.669	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 119	Lübs, Waldstraße 13	426.263	5.953.710	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 120	Lübs, Waldstraße 8	426.282	5.953.729	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 121	Lübs, Waldstraße 9	426.299	5.953.748	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 122	Lübs, Waldstraße 10	426.315	5.953.761	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 123	Lübs, Waldstraße 11	426.333	5.953.776	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 124	Lübs, Waldstraße 4	426.339	5.953.747	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 125	Lübs, Waldstraße 3	426.314	5.953.726	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 126	Lübs, Waldstraße 2	426.300	5.953.712	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 127	Lübs, Waldstraße 1	426.284	5.953.698	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 128	Lübs, Waldstraße 7	426.270	5.953.684	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 129	Lübs, Waldstraße 6	426.258	5.953.671	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 130	Lübs, Waldstraße 5	426.245	5.953.658	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 131	Lübs, Dorfstraße 11a	426.222	5.953.641	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 132	Lübs, Dorfstraße 11	426.263	5.953.621	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 133	Lübs, Dorfstraße 10	426.304	5.953.627	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 134	Lübs, Dorfstraße 9	426.256	5.953.588	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 135	Lübs, Dorfstraße 8	426.283	5.953.552	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 136	Lübs, Dorfstraße 33	426.226	5.953.557	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 137	Lübs, Dorfstraße 34	426.233	5.953.521	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 138	Lübs, Dorfstraße 35	426.240	5.953.500	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 139	Lübs, Dorfstraße 36	426.255	5.953.472	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 140	Lübs, Dorfstraße 37	426.257	5.953.440	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 141	Lübs, Dorfstraße 38	426.304	5.953.417	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 142	Lübs, Dorfstraße 38b	426.316	5.953.403	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 143	Lübs, Dorfstraße 39	426.332	5.953.381	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 144	Lübs, Dorfstraße 7	426.340	5.953.539	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 145	Lübs, Dorfstraße 6	426.352	5.953.518	9,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 146	Lübs, Dorfstraße 5	426.367	5.953.491	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 147	Lübs, Dorfstraße 4	426.380	5.953.467	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 148	Lübs, Dorfstraße 3	426.369	5.953.432	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 149	Lübs, Dorfstraße 2	426.413	5.953.413	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 150	Lübs, Dorfstraße 1a	426.445	5.953.355	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 151	Lübs, Ausbau 3	426.593	5.953.260	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 152	Lübs, Dorfstraße 40	426.359	5.953.372	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 153	Lübs, Dorfstraße 41	426.382	5.953.355	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 154	Lübs, Dorfstraße 42	426.397	5.953.347	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 155	Lübs, Dorfstraße 43	426.421	5.953.334	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 156	Lübs, Dorfstraße 44	426.435	5.953.327	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 157	Lübs, Dorfstraße 45	426.463	5.953.317	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 158	Lübs, Hinterstraße 13	426.442	5.953.275	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 159	Lübs, Hinterstraße 12a	426.434	5.953.211	7,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 160	Lübs, Hinterstraße 12	426.421	5.953.175	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 161	Lübs, Hinterstraße 11a	426.377	5.953.172	6,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 162	Lübs, Hinterstraße 11	426.357	5.953.191	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 163	Lübs, Hinterstraße 10	426.323	5.953.146	7,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 164	Lübs, Hinterstraße 9	426.316	5.953.189	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 165	Lübs, Hinterstraße 6d	426.362	5.953.208	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 166	Lübs, Hinterstraße 6c	426.343	5.953.222	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 167	Lübs, Hinterstraße 6b	426.317	5.953.242	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 168	Lübs, Hinterstraße 6a	426.302	5.953.262	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 169	Lübs, Hinterstraße 6	426.292	5.953.280	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 170	Lübs, Hinterstraße 8	426.299	5.953.228	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 171	Lübs, Hinterstraße 7	426.286	5.953.241	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 172	Lübs, Hinterstraße 5	426.266	5.953.249	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 173	Lübs, Hinterstraße 4	426.249	5.953.259	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 174	Lübs, Hinterstraße 3	426.219	5.953.283	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 175	Lübs, Hinterstraße 2	426.201	5.953.305	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 176	Lübs, Hinterstraße 1	426.188	5.953.318	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 177	Lübs, Hinterstraße 1j	426.248	5.953.294	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 178	Lübs, Hinterstraße 1i	426.229	5.953.316	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 179	Lübs, Hinterstraße 1h	426.205	5.953.337	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 180	Lübs, Hinterstraße 1g	426.184	5.953.361	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 181	Lübs, Hinterstraße 1f	426.166	5.953.381	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 182	Lübs, Hinterstraße 1d	426.148	5.953.420	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 183	Lübs, Hinterstraße 1c	426.127	5.953.436	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 184	Lübs, Hinterstraße 1b	426.116	5.953.452	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 185	Lübs, Hinterstraße 1a	426.105	5.953.470	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 186	Lübs, Neuendorfer Str. 10a	425.784	5.954.008	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 187	Lübs, Neuendorfer Str. 23b	425.952	5.953.806	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 188	Lübs, Neuendorfer Str. 23c	425.957	5.953.823	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 189	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	425.930	5.953.928	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 190	Lübs, Dorfstraße 14	426.154	5.953.741	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 191	Lübs, Waldstraße 11a	426.319	5.953.803	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 192	Lübs, Dorfstraße 28a	426.121	5.953.691	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 193	Lübs, Dorfstraße 1	426.452	5.953.351	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 194	Lübs, Dorfstraße 6e	426.383	5.953.197	7,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 195	Lübs, Schulstr. 1a	425.821	5.953.490	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 196	Lübs, Neuendorfer Straße 2	425.972	5.953.906	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 197	Lübs, Dorfstr. 21a	426.041	5.953.929	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 198	Lübs, Hinterstraße 8a	426.318	5.953.219	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 199	Lübs, Schulstraße 5a	426.134	5.953.545	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 200	Lübs, Dorfstraße 36a	426.235	5.953.447	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 201	Lübs, Dorfstraße 37a	426.272	5.953.429	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 001	Lübs, Neuendorfer Str 14	0:00	0	0:00
IO 002	Lübs, Neuendorfer Str 13	0:00	0	0:00
IO 003	Lübs, Neuendorfer Str. 10	0:00	0	0:00
IO 004	Lübs, Neuendorfer Str. 15	0:00	0	0:00
IO 005	Lübs, Neuendorfer Str. 22	0:00	0	0:00
IO 006	Lübs, Neuendorfer Str. 26	0:00	0	0:00
IO 007	Lübs, Schulstr. 1	0:00	0	0:00
IO 008	Lübs, Ausbau 2	0:00	0	0:00
IO 009	Neuendorf A, Ausbau 2	55:41	70	1:03
IO 010	Borckenfriede, Borckenfriede 3	28:50	64	0:40
IO 011	Borckenfriede, Borckenfriede 5	30:24	82	0:43

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 012	Borckenfriede, Borckenfriede 1	34:07	71	0:35
IO 013	Neuendorf A, Neue Str. 4	33:50	119	0:25
IO 014	Neuendorf A, Neue Str. 2	34:55	123	0:25
IO 015	Neuendorf A, Neue Str. 6	32:41	117	0:24
IO 016	Neuendorf A, Neue Str. 8	31:35	113	0:24
IO 017	Neuendorf A, Neue Str. 10	23:08	85	0:23
IO 018	Neuendorf A, Neue Str. 12	28:33	109	0:22
IO 019	Neuendorf A, Hauptstr. 16	28:35	109	0:22
IO 020	Neuendorf A, Hauptstr. 18	28:38	112	0:22
IO 021	Neuendorf A, Hauptstr. 20	27:12	109	0:21
IO 022	Neuendorf A, Hauptstr. 22	20:01	80	0:21
IO 023	Neuendorf A, Hauptstr. 24	19:40	82	0:21
IO 024	Neuendorf A, Neue Str. 8a	24:38	86	0:24
IO 025	Neuendorf A, Neue Str. 8c	23:12	84	0:23
IO 026	Neuendorf A, Parkweg 1	40:02	138	0:26
IO 027	Neuendorf A, Neue Str. 3	33:08	117	0:24
IO 028	Neuendorf A, Neue Str. 5	30:14	110	0:23
IO 029	Neuendorf A, Neue Str. 7	30:12	112	0:23
IO 030	Neuendorf A, Neue Str. 7a	30:47	113	0:23
IO 031	Neuendorf A, Neue Str. 9	30:38	112	0:23
IO 032	Neuendorf A, Neue Str. 11	30:11	111	0:23
IO 033	Neuendorf A, Neue Str. 13	28:34	111	0:22
IO 034	Neuendorf A, Neue Str. 15	27:36	111	0:22
IO 035	Neuendorf A, Neue Str. 17	26:43	107	0:21
IO 036	Neuendorf A, Neue Str. 19	20:35	83	0:21
IO 037	Neuendorf A, Poststr. 4	35:22	125	0:23
IO 038	Neuendorf A, Poststr. 5	36:19	127	0:24
IO 039	Neuendorf A, Poststr. 3	36:08	127	0:24
IO 040	Neuendorf A, Poststr. 6	37:12	131	0:24
IO 041	Neuendorf A, Poststr. 7	38:32	131	0:24
IO 042	Neuendorf A, Poststr. 8	39:20	132	0:24
IO 043	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3	35:45	125	0:24
IO 044	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a	36:36	129	0:24
IO 045	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2	40:17	133	0:25
IO 046	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1	41:22	137	0:26
IO 047	Neuendorf A, Parkweg 4	44:13	142	0:27
IO 048	Neuendorf A, Parkweg 2	45:10	145	0:28
IO 049	Neuendorf A, Parkweg 3	46:24	147	0:28
IO 050	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4	41:39	138	0:25
IO 051	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5	46:07	144	0:26
IO 052	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6	47:06	144	0:26
IO 053	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)	44:15	141	0:26
IO 054	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)	45:18	143	0:26
IO 055	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9	46:15	147	0:26
IO 056	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13	47:12	146	0:27
IO 057	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8	40:23	136	0:25
IO 058	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b	43:17	139	0:25
IO 059	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10	44:35	145	0:26
IO 060	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11	45:48	145	0:26
IO 061	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12	47:02	148	0:26
IO 062	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14	48:43	153	0:27
IO 063	Lübs, Neuendorfer Str. 13a	0:00	0	0:00
IO 064	Lübs, Neuendorfer Str. 12a	0:00	0	0:00
IO 065	Lübs, Neuendorfer Str. 12	0:00	0	0:00
IO 066	Lübs, Neuendorfer Str. 11	0:00	0	0:00
IO 067	Lübs, Neuendorfer Str. 9	0:00	0	0:00
IO 068	Lübs, Neuendorfer Str. 8	0:00	0	0:00
IO 069	Lübs, Neuendorfer Str. 7	0:00	0	0:00
IO 070	Lübs, Neuendorfer Str. 6	0:00	0	0:00
IO 071	Lübs, Neuendorfer Str. 5	0:00	0	0:00
IO 072	Lübs, Neuendorfer Str. 4	0:00	0	0:00
IO 073	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	0:00	0	0:00
IO 074	Lübs, Neuendorfer Str. 16	0:00	0	0:00
IO 075	Lübs, Neuendorfer Str. 17	0:00	0	0:00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 076	Lübs, Neuendorfer Str. 17a	0:00	0	0:00
IO 077	Lübs, Neuendorfer Str. 18	0:00	0	0:00
IO 078	Lübs, Neuendorfer Str. 19	0:00	0	0:00
IO 079	Lübs, Neuendorfer Str. 20	0:00	0	0:00
IO 080	Lübs, Neuendorfer Str. 2 b	0:00	0	0:00
IO 081	Lübs, Neuendorfer Str. 1	0:00	0	0:00
IO 082	Lübs, Neuendorfer Str. 21	0:00	0	0:00
IO 083	Lübs, Neuendorfer Str. 23	0:00	0	0:00
IO 084	Lübs, Neuendorfer Str. 23a	0:00	0	0:00
IO 085	Lübs, Neuendorfer Str. 24	0:00	0	0:00
IO 086	Lübs, Neuendorfer Str. 25	0:00	0	0:00
IO 087	Lübs, Schulstr. 1c	0:00	0	0:00
IO 088	Lübs, Schulstr. 1b	0:00	0	0:00
IO 089	Lübs, Schulstr. 2a	0:00	0	0:00
IO 090	Lübs, Schulstr. 1d	0:00	0	0:00
IO 091	Lübs, Schulstr. 2	0:00	0	0:00
IO 092	Lübs, Schulstr. 3	0:00	0	0:00
IO 093	Lübs, Schulstr. 4	0:00	0	0:00
IO 094	Lübs, Schulstr. 5	0:00	0	0:00
IO 095	Lübs, Dorfstraße 22	0:00	0	0:00
IO 096	Lübs, Dorfstraße 21	0:00	0	0:00
IO 097	Lübs, Dorfstraße 20	0:00	0	0:00
IO 098	Lübs, Dorfstraße 19	0:00	0	0:00
IO 099	Lübs, Dorfstraße 18	0:00	0	0:00
IO 100	Lübs, Dorfstraße 23	0:00	0	0:00
IO 101	Lübs, Dorfstraße 24	0:00	0	0:00
IO 102	Lübs, Dorfstraße 25	0:00	0	0:00
IO 103	Lübs, Dorfstraße 17	0:00	0	0:00
IO 104	Lübs, Dorfstraße 17a	0:00	0	0:00
IO 105	Lübs, Dorfstraße 16	0:00	0	0:00
IO 106	Lübs, Dorfstraße 15	0:00	0	0:00
IO 107	Lübs, Dorfstraße 26	0:00	0	0:00
IO 108	Lübs, Dorfstraße 27	0:00	0	0:00
IO 109	Lübs, Dorfstraße 28	0:00	0	0:00
IO 110	Lübs, Waldstraße 12	0:00	0	0:00
IO 111	Lübs, Waldstraße 14	0:00	0	0:00
IO 112	Lübs, Dorfstraße 14a	0:00	0	0:00
IO 113	Lübs, Dorfstraße 14b	0:00	0	0:00
IO 114	Lübs, Dorfstraße 13	0:00	0	0:00
IO 115	Lübs, Dorfstraße 29	0:00	0	0:00
IO 116	Lübs, Dorfstraße 30	0:00	0	0:00
IO 117	Lübs, Dorfstraße 31	0:00	0	0:00
IO 118	Lübs, Dorfstraße 12-a	0:00	0	0:00
IO 119	Lübs, Waldstraße 13	0:00	0	0:00
IO 120	Lübs, Waldstraße 8	0:00	0	0:00
IO 121	Lübs, Waldstraße 9	0:00	0	0:00
IO 122	Lübs, Waldstraße 10	0:00	0	0:00
IO 123	Lübs, Waldstraße 11	0:00	0	0:00
IO 124	Lübs, Waldstraße 4	0:00	0	0:00
IO 125	Lübs, Waldstraße 3	0:00	0	0:00
IO 126	Lübs, Waldstraße 2	0:00	0	0:00
IO 127	Lübs, Waldstraße 1	0:00	0	0:00
IO 128	Lübs, Waldstraße 7	0:00	0	0:00
IO 129	Lübs, Waldstraße 6	0:00	0	0:00
IO 130	Lübs, Waldstraße 5	0:00	0	0:00
IO 131	Lübs, Dorfstraße 11a	0:00	0	0:00
IO 132	Lübs, Dorfstraße 11	0:00	0	0:00
IO 133	Lübs, Dorfstraße 10	0:00	0	0:00
IO 134	Lübs, Dorfstraße 9	0:00	0	0:00
IO 135	Lübs, Dorfstraße 8	0:00	0	0:00
IO 136	Lübs, Dorfstraße 33	0:00	0	0:00
IO 137	Lübs, Dorfstraße 34	0:00	0	0:00
IO 138	Lübs, Dorfstraße 35	0:00	0	0:00
IO 139	Lübs, Dorfstraße 36	0:00	0	0:00

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Parkstraße 1

DE-14469 Potsdam

+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 140	Lübs, Dorfstraße 37	0:00	0	0:00
IO 141	Lübs, Dorfstraße 38	0:00	0	0:00
IO 142	Lübs, Dorfstraße 38b	0:00	0	0:00
IO 143	Lübs, Dorfstraße 39	0:00	0	0:00
IO 144	Lübs, Dorfstraße 7	0:00	0	0:00
IO 145	Lübs, Dorfstraße 6	0:00	0	0:00
IO 146	Lübs, Dorfstraße 5	0:00	0	0:00
IO 147	Lübs, Dorfstraße 4	0:00	0	0:00
IO 148	Lübs, Dorfstraße 3	0:00	0	0:00
IO 149	Lübs, Dorfstraße 2	0:00	0	0:00
IO 150	Lübs, Dorfstraße 1a	0:00	0	0:00
IO 151	Lübs, Ausbau 3	0:00	0	0:00
IO 152	Lübs, Dorfstraße 40	0:00	0	0:00
IO 153	Lübs, Dorfstraße 41	0:00	0	0:00
IO 154	Lübs, Dorfstraße 42	0:00	0	0:00
IO 155	Lübs, Dorfstraße 43	0:00	0	0:00
IO 156	Lübs, Dorfstraße 44	0:00	0	0:00
IO 157	Lübs, Dorfstraße 45	0:00	0	0:00
IO 158	Lübs, Hinterstraße 13	0:00	0	0:00
IO 159	Lübs, Hinterstraße 12a	0:00	0	0:00
IO 160	Lübs, Hinterstraße 12	0:00	0	0:00
IO 161	Lübs, Hinterstraße 11a	0:00	0	0:00
IO 162	Lübs, Hinterstraße 11	0:00	0	0:00
IO 163	Lübs, Hinterstraße 10	0:00	0	0:00
IO 164	Lübs, Hinterstraße 9	0:00	0	0:00
IO 165	Lübs, Hinterstraße 6d	0:00	0	0:00
IO 166	Lübs, Hinterstraße 6c	0:00	0	0:00
IO 167	Lübs, Hinterstraße 6b	0:00	0	0:00
IO 168	Lübs, Hinterstraße 6a	0:00	0	0:00
IO 169	Lübs, Hinterstraße 6	0:00	0	0:00
IO 170	Lübs, Hinterstraße 8	0:00	0	0:00
IO 171	Lübs, Hinterstraße 7	0:00	0	0:00
IO 172	Lübs, Hinterstraße 5	0:00	0	0:00
IO 173	Lübs, Hinterstraße 4	0:00	0	0:00
IO 174	Lübs, Hinterstraße 3	0:00	0	0:00
IO 175	Lübs, Hinterstraße 2	0:00	0	0:00
IO 176	Lübs, Hinterstraße 1	0:00	0	0:00
IO 177	Lübs, Hinterstraße 1j	0:00	0	0:00
IO 178	Lübs, Hinterstraße 1i	0:00	0	0:00
IO 179	Lübs, Hinterstraße 1h	0:00	0	0:00
IO 180	Lübs, Hinterstraße 1g	0:00	0	0:00
IO 181	Lübs, Hinterstraße 1f	0:00	0	0:00
IO 182	Lübs, Hinterstraße 1d	0:00	0	0:00
IO 183	Lübs, Hinterstraße 1c	0:00	0	0:00
IO 184	Lübs, Hinterstraße 1b	0:00	0	0:00
IO 185	Lübs, Hinterstraße 1a	0:00	0	0:00
IO 186	Lübs, Neuendorfer Str. 10a	0:00	0	0:00
IO 187	Lübs, Neuendorfer Str. 23b	0:00	0	0:00
IO 188	Lübs, Neuendorfer Str. 23c	0:00	0	0:00
IO 189	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	0:00	0	0:00
IO 190	Lübs, Dorfstraße 14	0:00	0	0:00
IO 191	Lübs, Waldstraße 11a	0:00	0	0:00
IO 192	Lübs, Dorfstraße 28a	0:00	0	0:00
IO 193	Lübs, Dorfstraße 1	0:00	0	0:00
IO 194	Lübs, Dorfstraße 6e	0:00	0	0:00
IO 195	Lübs, Schulstr. 1a	0:00	0	0:00
IO 196	Lübs, Neuendorfer Straße 2	0:00	0	0:00
IO 197	Lübs, Dorfstr. 21a	0:00	0	0:00
IO 198	Lübs, Hinterstraße 8a	0:00	0	0:00
IO 199	Lübs, Schulstraße 5a	0:00	0	0:00
IO 200	Lübs, Dorfstraße 36a	0:00	0	0:00
IO 201	Lübs, Dorfstraße 37a	0:00	0	0:00

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal [h/a]
DA_01	VESTAS V150 6000 150.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:244,0 m) (55)	47:57
DA_II_01	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (50)	62:02
DA_II_02	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (51)	41:36
DA_II_03	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (52)	96:38
DA_II_04	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (53)	148:55

Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

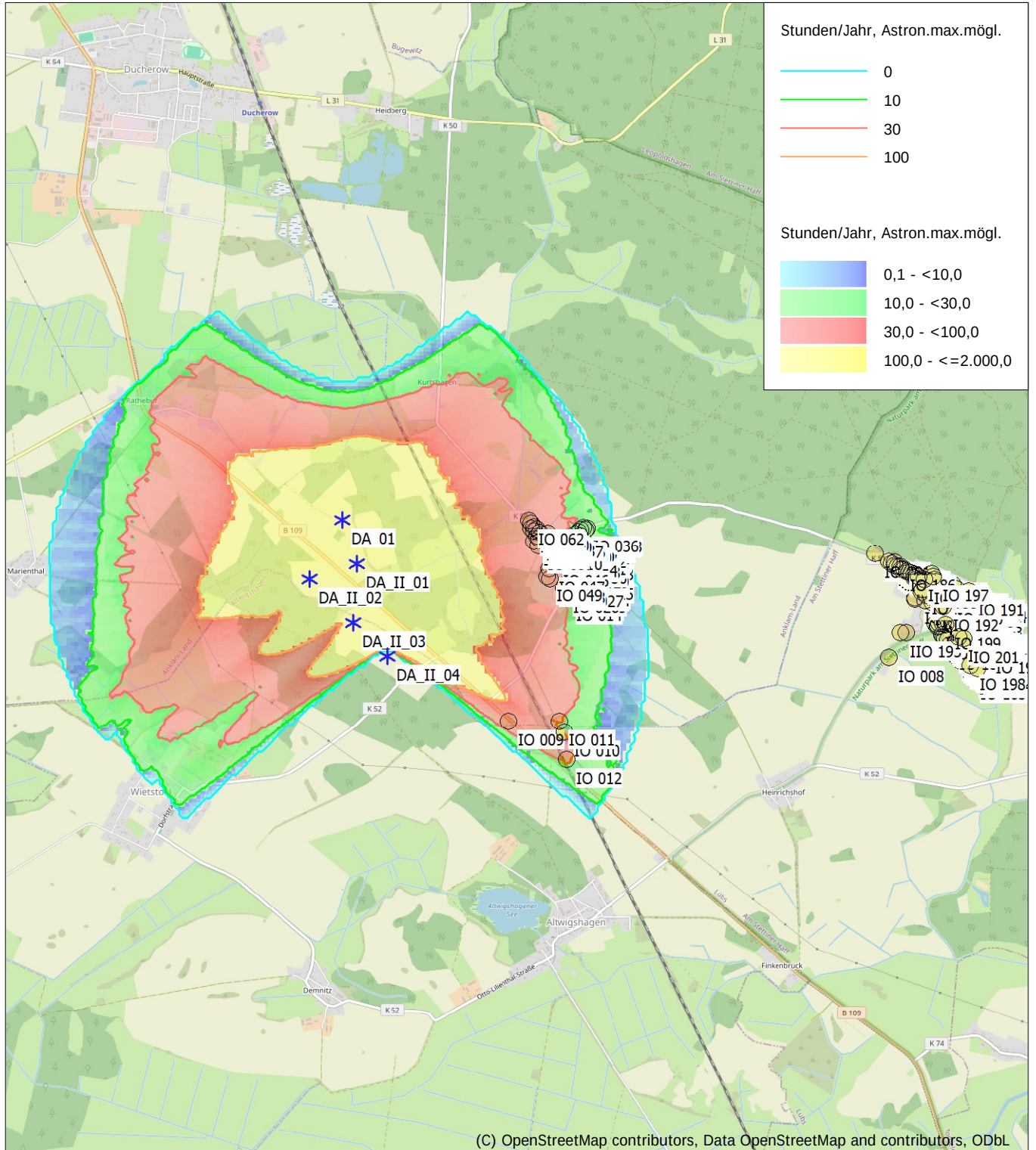
Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:44/4.1.287

SHADOW - Karte

Berechnung: Layout B.2 - VB - IO 2025



0 500 1000 1500 2000 m

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:45.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 422.820 Nord: 5.954.040

* Existierende WEA ☼ Schattenrezeptor

Höhe der Schattenkarte: Orographie Geländemodell: WP Neuendorf A_EMDGrid_3.wpg (119)

Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1,5 m

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025
Annahmen für Schattenwurfberechnung

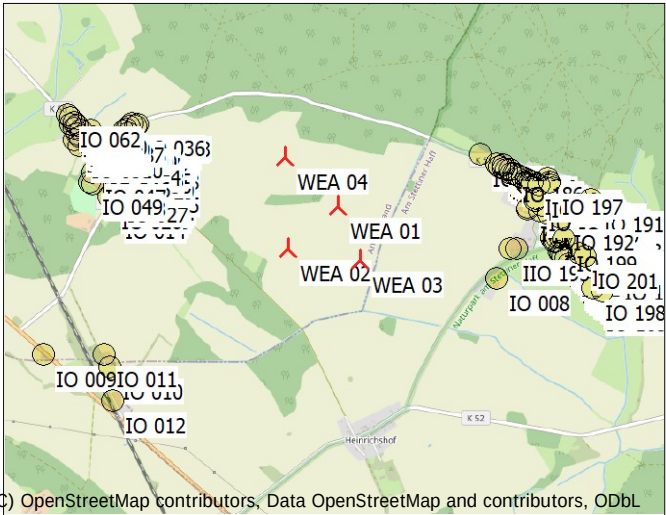
Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont 3 °
Tage zwischen Berechnungen 1 Tag(e)
Berechnungszeitsprung 1 Minuten

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche
Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der
Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf
den folgenden Annahmen:
DHM: Orographie Geländemodell: WP Neuendorf A_EMDGrid_3.wpg (119)
Rasterauflösung: 1,0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33
WEA



	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ						Schattendaten		
					Ak- tu- ell	Hersteller	Typ	Nenn- leistung	Rotor- durch- messer	NH	Beschatt.- Bereich	U/min	
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]	
WEA 01	424.641	5.953.784	9,0	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 16...	Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-	
WEA 02	424.302	5.953.513	8,1	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 16...	Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-	
WEA 03	424.776	5.953.426	7,6	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 16...	Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-	
WEA 04	424.298	5.954.120	7,9	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 16...	Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-	

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 001	Lübs, Neuendorfer Str 14	425.588	5.954.116	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 002	Lübs, Neuendorfer Str 13	425.691	5.954.049	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 003	Lübs, Neuendorfer Str. 10	425.791	5.953.990	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 004	Lübs, Neuendorfer Str. 15	425.874	5.953.923	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 005	Lübs, Neuendorfer Str. 22	425.997	5.953.804	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 006	Lübs, Neuendorfer Str. 26	425.895	5.953.762	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 007	Lübs, Schulstr. 1	425.774	5.953.488	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 008	Lübs, Ausbau 2	425.683	5.953.296	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 009	Neuendorf A, Ausbau 2	422.669	5.952.840	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 010	Borckenfriede, Borckenfriede 3	423.113	5.952.749	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 011	Borckenfriede, Borckenfriede 5	423.076	5.952.833	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 012	Borckenfriede, Borckenfriede 1	423.127	5.952.528	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 013	Neuendorf A, Neue Str. 4	423.160	5.953.843	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 014	Neuendorf A, Neue Str. 2	423.147	5.953.815	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 015	Neuendorf A, Neue Str. 6	423.179	5.953.878	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 016	Neuendorf A, Neue Str. 8	423.201	5.953.915	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 017	Neuendorf A, Neue Str. 10	423.238	5.954.039	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 018	Neuendorf A, Neue Str. 12	423.244	5.954.137	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 019	Neuendorf A, Hauptstr. 16	423.227	5.954.225	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 020	Neuendorf A, Hauptstr. 18	423.226	5.954.259	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 021	Neuendorf A, Hauptstr. 20	423.256	5.954.293	9,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 022	Neuendorf A, Hauptstr. 22	423.307	5.954.338	9,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 023	Neuendorf A, Hauptstr. 24	423.321	5.954.348	9,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 024	Neuendorf A, Neue Str. 8a	423.211	5.953.932	7,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 025	Neuendorf A, Neue Str. 8c	423.238	5.953.986	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 026	Neuendorf A, Parkweg 1	423.127	5.953.875	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 027	Neuendorf A, Neue Str. 3	423.159	5.953.922	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 028	Neuendorf A, Neue Str. 5	423.209	5.954.048	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Parkstraße 1

DE-14469 Potsdam

+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 029	Neuendorf A, Neue Str. 7	423.210	5.954.072	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 030	Neuendorf A, Neue Str. 7a	423.190	5.954.108	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 031	Neuendorf A, Neue Str. 9	423.187	5.954.178	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 032	Neuendorf A, Neue Str. 11	423.189	5.954.230	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 033	Neuendorf A, Neue Str. 13	423.223	5.954.303	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 034	Neuendorf A, Neue Str. 15	423.244	5.954.320	9,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 035	Neuendorf A, Neue Str. 17	423.264	5.954.337	9,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 036	Neuendorf A, Neue Str. 19	423.288	5.954.355	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 037	Neuendorf A, Poststr. 4	423.116	5.954.246	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 038	Neuendorf A, Poststr. 5	423.099	5.954.245	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 039	Neuendorf A, Poststr. 3	423.098	5.954.268	9,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 040	Neuendorf A, Poststr. 6	423.073	5.954.270	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 041	Neuendorf A, Poststr. 7	423.057	5.954.240	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 042	Neuendorf A, Poststr. 8	423.030	5.954.273	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 043	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3	423.139	5.954.147	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 044	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a	423.119	5.954.162	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 045	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2	423.052	5.954.131	9,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 046	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1	423.048	5.954.089	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 047	Neuendorf A, Parkweg 4	423.012	5.954.038	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 048	Neuendorf A, Parkweg 2	423.021	5.953.961	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 049	Neuendorf A, Parkweg 3	422.997	5.953.974	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 050	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4	423.003	5.954.220	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 051	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5	422.931	5.954.219	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 052	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6	422.901	5.954.254	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 053	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)	422.941	5.954.279	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 054	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)	422.923	5.954.295	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 055	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9	422.899	5.954.331	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 056	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13	422.876	5.954.357	6,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 057	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8	423.005	5.954.313	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 058	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b	422.946	5.953.319	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 059	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10	422.922	5.954.349	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 060	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11	422.899	5.954.375	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 061	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12	422.877	5.954.400	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 062	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14	422.854	5.954.425	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 063	Lübs, Neuendorfer Str. 13a	425.717	5.954.035	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 064	Lübs, Neuendorfer Str. 12a	425.739	5.954.043	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 065	Lübs, Neuendorfer Str. 12	425.741	5.954.017	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 066	Lübs, Neuendorfer Str. 11	425.758	5.954.010	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 067	Lübs, Neuendorfer Str. 9	425.809	5.953.986	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 068	Lübs, Neuendorfer Str. 8	425.836	5.953.972	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 069	Lübs, Neuendorfer Str. 7	425.850	5.953.966	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 070	Lübs, Neuendorfer Str. 6	425.869	5.953.956	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 071	Lübs, Neuendorfer Str. 5	425.888	5.953.948	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 072	Lübs, Neuendorfer Str. 4	425.906	5.953.940	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 073	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	425.920	5.953.932	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 074	Lübs, Neuendorfer Str. 16	425.890	5.953.916	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 075	Lübs, Neuendorfer Str. 17	425.904	5.953.909	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 076	Lübs, Neuendorfer Str. 17a	425.916	5.953.894	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 077	Lübs, Neuendorfer Str. 18	425.935	5.953.894	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 078	Lübs, Neuendorfer Str. 19	425.950	5.953.884	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 079	Lübs, Neuendorfer Str. 20	425.973	5.953.872	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 080	Lübs, Neuendorfer Str. 2 b	425.959	5.953.912	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 081	Lübs, Neuendorfer Str. 1	426.023	5.953.890	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 082	Lübs, Neuendorfer Str. 21	426.020	5.953.852	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 083	Lübs, Neuendorfer Str. 23	425.989	5.953.774	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 084	Lübs, Neuendorfer Str. 23a	425.895	5.953.748	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 085	Lübs, Neuendorfer Str. 24	425.979	5.953.736	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 086	Lübs, Neuendorfer Str. 25	426.032	5.953.718	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 087	Lübs, Schulstr. 1c	426.069	5.953.529	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 088	Lübs, Schulstr. 1b	426.078	5.953.536	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 089	Lübs, Schulstr. 2a	426.084	5.953.558	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 090	Lübs, Schulstr. 1d	426.051	5.953.552	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 091	Lübs, Schulstr. 2	426.109	5.953.559	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 092	Lübs, Schulstr. 3	426.129	5.953.571	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 093	Lübs, Schulstr. 4	426.150	5.953.578	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 094	Lübs, Schulstr. 5	426.159	5.953.558	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 095	Lübs, Dorfstraße 22	426.030	5.953.947	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 096	Lübs, Dorfstraße 21	426.051	5.953.902	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 097	Lübs, Dorfstraße 20	426.065	5.953.885	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 098	Lübs, Dorfstraße 19	426.085	5.953.862	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 099	Lübs, Dorfstraße 18	426.087	5.953.836	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 100	Lübs, Dorfstraße 23	426.040	5.953.836	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 101	Lübs, Dorfstraße 24	426.059	5.953.817	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 102	Lübs, Dorfstraße 25	426.073	5.953.805	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 103	Lübs, Dorfstraße 17	426.097	5.953.824	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 104	Lübs, Dorfstraße 17a	426.116	5.953.794	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 105	Lübs, Dorfstraße 16	426.127	5.953.781	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 106	Lübs, Dorfstraße 15	426.137	5.953.765	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 107	Lübs, Dorfstraße 26	426.093	5.953.756	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 108	Lübs, Dorfstraße 27	426.116	5.953.741	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 109	Lübs, Dorfstraße 28	426.134	5.953.715	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 110	Lübs, Waldstraße 12	426.197	5.953.855	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 111	Lübs, Waldstraße 14	426.220	5.953.821	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 112	Lübs, Dorfstraße 14a	426.146	5.953.751	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 113	Lübs, Dorfstraße 14b	426.206	5.953.778	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 114	Lübs, Dorfstraße 13	426.173	5.953.710	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 115	Lübs, Dorfstraße 29	426.161	5.953.676	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 116	Lübs, Dorfstraße 30	426.184	5.953.643	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 117	Lübs, Dorfstraße 31	426.196	5.953.624	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 118	Lübs, Dorfstraße 12-a	426.200	5.953.669	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 119	Lübs, Waldstraße 13	426.263	5.953.710	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 120	Lübs, Waldstraße 8	426.282	5.953.729	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 121	Lübs, Waldstraße 9	426.299	5.953.748	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 122	Lübs, Waldstraße 10	426.315	5.953.761	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 123	Lübs, Waldstraße 11	426.333	5.953.776	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 124	Lübs, Waldstraße 4	426.339	5.953.747	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 125	Lübs, Waldstraße 3	426.314	5.953.726	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 126	Lübs, Waldstraße 2	426.300	5.953.712	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 127	Lübs, Waldstraße 1	426.284	5.953.698	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 128	Lübs, Waldstraße 7	426.270	5.953.684	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 129	Lübs, Waldstraße 6	426.258	5.953.671	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 130	Lübs, Waldstraße 5	426.245	5.953.658	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 131	Lübs, Dorfstraße 11a	426.222	5.953.641	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 132	Lübs, Dorfstraße 11	426.263	5.953.621	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 133	Lübs, Dorfstraße 10	426.304	5.953.627	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 134	Lübs, Dorfstraße 9	426.256	5.953.588	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 135	Lübs, Dorfstraße 8	426.283	5.953.552	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 136	Lübs, Dorfstraße 33	426.226	5.953.557	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 137	Lübs, Dorfstraße 34	426.233	5.953.521	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 138	Lübs, Dorfstraße 35	426.240	5.953.500	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 139	Lübs, Dorfstraße 36	426.255	5.953.472	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 140	Lübs, Dorfstraße 37	426.257	5.953.440	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 141	Lübs, Dorfstraße 38	426.304	5.953.417	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 142	Lübs, Dorfstraße 38b	426.316	5.953.403	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 143	Lübs, Dorfstraße 39	426.332	5.953.381	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 144	Lübs, Dorfstraße 7	426.340	5.953.539	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 145	Lübs, Dorfstraße 6	426.352	5.953.518	9,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 146	Lübs, Dorfstraße 5	426.367	5.953.491	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 147	Lübs, Dorfstraße 4	426.380	5.953.467	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 148	Lübs, Dorfstraße 3	426.369	5.953.432	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 149	Lübs, Dorfstraße 2	426.413	5.953.413	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 150	Lübs, Dorfstraße 1a	426.445	5.953.355	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 151	Lübs, Ausbau 3	426.593	5.953.260	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 152	Lübs, Dorfstraße 40	426.359	5.953.372	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 153	Lübs, Dorfstraße 41	426.382	5.953.355	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 154	Lübs, Dorfstraße 42	426.397	5.953.347	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 155	Lübs, Dorfstraße 43	426.421	5.953.334	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 156	Lübs, Dorfstraße 44	426.435	5.953.327	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 157	Lübs, Dorfstraße 45	426.463	5.953.317	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 158	Lübs, Hinterstraße 13	426.442	5.953.275	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 159	Lübs, Hinterstraße 12a	426.434	5.953.211	7,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 160	Lübs, Hinterstraße 12	426.421	5.953.175	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 161	Lübs, Hinterstraße 11a	426.377	5.953.172	6,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 162	Lübs, Hinterstraße 11	426.357	5.953.191	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 163	Lübs, Hinterstraße 10	426.323	5.953.146	7,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 164	Lübs, Hinterstraße 9	426.316	5.953.189	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 165	Lübs, Hinterstraße 6d	426.362	5.953.208	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 166	Lübs, Hinterstraße 6c	426.343	5.953.222	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 167	Lübs, Hinterstraße 6b	426.317	5.953.242	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 168	Lübs, Hinterstraße 6a	426.302	5.953.262	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 169	Lübs, Hinterstraße 6	426.292	5.953.280	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 170	Lübs, Hinterstraße 8	426.299	5.953.228	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 171	Lübs, Hinterstraße 7	426.286	5.953.241	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 172	Lübs, Hinterstraße 5	426.266	5.953.249	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 173	Lübs, Hinterstraße 4	426.249	5.953.259	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 174	Lübs, Hinterstraße 3	426.219	5.953.283	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 175	Lübs, Hinterstraße 2	426.201	5.953.305	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 176	Lübs, Hinterstraße 1	426.188	5.953.318	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 177	Lübs, Hinterstraße 1j	426.248	5.953.294	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 178	Lübs, Hinterstraße 1i	426.229	5.953.316	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 179	Lübs, Hinterstraße 1h	426.205	5.953.337	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 180	Lübs, Hinterstraße 1g	426.184	5.953.361	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 181	Lübs, Hinterstraße 1f	426.166	5.953.381	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 182	Lübs, Hinterstraße 1d	426.148	5.953.420	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 183	Lübs, Hinterstraße 1c	426.127	5.953.436	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 184	Lübs, Hinterstraße 1b	426.116	5.953.452	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 185	Lübs, Hinterstraße 1a	426.105	5.953.470	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 186	Lübs, Neuendorfer Str. 10a	425.784	5.954.008	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 187	Lübs, Neuendorfer Str. 23b	425.952	5.953.806	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 188	Lübs, Neuendorfer Str. 23c	425.957	5.953.823	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 189	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	425.930	5.953.928	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 190	Lübs, Dorfstraße 14	426.154	5.953.741	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 191	Lübs, Waldstraße 11a	426.319	5.953.803	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 192	Lübs, Dorfstraße 28a	426.121	5.953.691	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 193	Lübs, Dorfstraße 1	426.452	5.953.351	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 194	Lübs, Dorfstraße 6e	426.383	5.953.197	7,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 195	Lübs, Schulstr. 1a	425.821	5.953.490	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 196	Lübs, Neuendorfer Straße 2	425.972	5.953.906	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 197	Lübs, Dorfstr. 21a	426.041	5.953.929	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 198	Lübs, Hinterstraße 8a	426.318	5.953.219	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 199	Lübs, Schulstraße 5a	426.134	5.953.545	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 200	Lübs, Dorfstraße 36a	426.235	5.953.447	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 201	Lübs, Dorfstraße 37a	426.272	5.953.429	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 001	Lübs, Neuendorfer Str 14	72:55	154	0:39
IO 002	Lübs, Neuendorfer Str 13	63:40	141	0:42
IO 003	Lübs, Neuendorfer Str. 10	55:23	131	0:43
IO 004	Lübs, Neuendorfer Str. 15	49:42	123	0:45
IO 005	Lübs, Neuendorfer Str. 22	42:44	109	0:46
IO 006	Lübs, Neuendorfer Str. 26	50:14	115	0:50
IO 007	Lübs, Schulstr. 1	67:20	121	0:53
IO 008	Lübs, Ausbau 2	104:06	150	0:55
IO 009	Neuendorf A, Ausbau 2	11:55	42	0:22
IO 010	Borckenfriede, Borckenfriede 3	31:44	88	0:32
IO 011	Borckenfriede, Borckenfriede 5	46:48	104	0:38
IO 012	Borckenfriede, Borckenfriede 1	19:09	76	0:21

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 013	Neuendorf A, Neue Str. 4	51:39	123	0:37
IO 014	Neuendorf A, Neue Str. 2	51:16	124	0:36
IO 015	Neuendorf A, Neue Str. 6	53:11	125	0:39
IO 016	Neuendorf A, Neue Str. 8	54:49	124	0:41
IO 017	Neuendorf A, Neue Str. 10	57:46	124	0:47
IO 018	Neuendorf A, Neue Str. 12	57:20	124	0:49
IO 019	Neuendorf A, Hauptstr. 16	54:08	121	0:49
IO 020	Neuendorf A, Hauptstr. 18	53:51	122	0:49
IO 021	Neuendorf A, Hauptstr. 20	55:42	127	0:48
IO 022	Neuendorf A, Hauptstr. 22	59:50	133	0:48
IO 023	Neuendorf A, Hauptstr. 24	61:00	137	0:48
IO 024	Neuendorf A, Neue Str. 8a	55:42	125	0:43
IO 025	Neuendorf A, Neue Str. 8c	58:11	125	0:46
IO 026	Neuendorf A, Parkweg 1	48:15	119	0:37
IO 027	Neuendorf A, Neue Str. 3	50:34	119	0:40
IO 028	Neuendorf A, Neue Str. 5	54:38	121	0:46
IO 029	Neuendorf A, Neue Str. 7	54:25	121	0:47
IO 030	Neuendorf A, Neue Str. 7a	52:20	117	0:47
IO 031	Neuendorf A, Neue Str. 9	51:28	116	0:48
IO 032	Neuendorf A, Neue Str. 11	51:08	117	0:48
IO 033	Neuendorf A, Neue Str. 13	52:43	121	0:47
IO 034	Neuendorf A, Neue Str. 15	54:18	125	0:47
IO 035	Neuendorf A, Neue Str. 17	55:55	129	0:47
IO 036	Neuendorf A, Neue Str. 19	57:51	134	0:48
IO 037	Neuendorf A, Poststr. 4	45:43	113	0:46
IO 038	Neuendorf A, Poststr. 5	44:23	108	0:45
IO 039	Neuendorf A, Poststr. 3	44:17	112	0:45
IO 040	Neuendorf A, Poststr. 6	42:40	108	0:44
IO 041	Neuendorf A, Poststr. 7	41:59	107	0:43
IO 042	Neuendorf A, Poststr. 8	40:05	104	0:42
IO 043	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3	47:50	111	0:45
IO 044	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a	46:13	109	0:44
IO 045	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2	41:49	102	0:41
IO 046	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1	41:21	104	0:40
IO 047	Neuendorf A, Parkweg 4	39:09	103	0:37
IO 048	Neuendorf A, Parkweg 2	39:57	105	0:36
IO 049	Neuendorf A, Parkweg 3	38:19	102	0:35
IO 050	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4	38:45	101	0:40
IO 051	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5	34:44	96	0:38
IO 052	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6	28:36	92	0:27
IO 053	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)	35:16	98	0:39
IO 054	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)	29:17	93	0:27
IO 055	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9	28:02	92	0:26
IO 056	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13	27:09	91	0:26
IO 057	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8	38:16	102	0:42
IO 058	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b	35:38	100	0:40
IO 059	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10	28:50	93	0:27
IO 060	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11	27:49	93	0:26
IO 061	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12	26:52	90	0:26
IO 062	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14	26:07	89	0:25
IO 063	Lübs, Neuendorfer Str. 13a	61:13	137	0:42
IO 064	Lübs, Neuendorfer Str. 12a	58:57	135	0:41
IO 065	Lübs, Neuendorfer Str. 12	59:15	135	0:43
IO 066	Lübs, Neuendorfer Str. 11	57:46	134	0:43
IO 067	Lübs, Neuendorfer Str. 9	53:46	129	0:43
IO 068	Lübs, Neuendorfer Str. 8	51:36	126	0:43
IO 069	Lübs, Neuendorfer Str. 7	50:49	124	0:43
IO 070	Lübs, Neuendorfer Str. 6	49:34	124	0:43
IO 071	Lübs, Neuendorfer Str. 5	48:15	119	0:44
IO 072	Lübs, Neuendorfer Str. 4	47:08	120	0:43
IO 073	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	46:15	120	0:43
IO 074	Lübs, Neuendorfer Str. 16	48:16	121	0:44
IO 075	Lübs, Neuendorfer Str. 17	47:35	120	0:44
IO 076	Lübs, Neuendorfer Str. 17a	46:56	119	0:46

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Parkstraße 1

DE-14469 Potsdam

+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 077	Lübs, Neuendorfer Str. 18	45:35	118	0:44
IO 078	Lübs, Neuendorfer Str. 19	44:50	116	0:44
IO 079	Lübs, Neuendorfer Str. 20	43:19	114	0:44
IO 080	Lübs, Neuendorfer Str. 2 b	43:59	116	0:43
IO 081	Lübs, Neuendorfer Str. 1	40:20	111	0:42
IO 082	Lübs, Neuendorfer Str. 21	40:41	109	0:43
IO 083	Lübs, Neuendorfer Str. 23	43:29	109	0:47
IO 084	Lübs, Neuendorfer Str. 23a	50:16	114	0:51
IO 085	Lübs, Neuendorfer Str. 24	44:46	109	0:48
IO 086	Lübs, Neuendorfer Str. 25	41:25	103	0:47
IO 087	Lübs, Schulstr. 1c	39:46	93	0:42
IO 088	Lübs, Schulstr. 1b	39:11	93	0:42
IO 089	Lübs, Schulstr. 2a	38:46	92	0:42
IO 090	Lübs, Schulstr. 1d	41:00	96	0:43
IO 091	Lübs, Schulstr. 2	37:29	92	0:42
IO 092	Lübs, Schulstr. 3	36:27	92	0:42
IO 093	Lübs, Schulstr. 4	35:18	90	0:41
IO 094	Lübs, Schulstr. 5	34:41	88	0:40
IO 095	Lübs, Dorfstraße 22	39:27	109	0:39
IO 096	Lübs, Dorfstraße 21	38:35	109	0:41
IO 097	Lübs, Dorfstraße 20	38:00	108	0:41
IO 098	Lübs, Dorfstraße 19	37:23	106	0:41
IO 099	Lübs, Dorfstraße 18	37:10	104	0:42
IO 100	Lübs, Dorfstraße 23	39:54	108	0:43
IO 101	Lübs, Dorfstraße 24	38:59	104	0:43
IO 102	Lübs, Dorfstraße 25	38:22	104	0:43
IO 103	Lübs, Dorfstraße 17	37:03	103	0:42
IO 104	Lübs, Dorfstraße 17a	36:16	100	0:42
IO 105	Lübs, Dorfstraße 16	35:55	100	0:42
IO 106	Lübs, Dorfstraße 15	35:28	99	0:43
IO 107	Lübs, Dorfstraße 26	37:41	101	0:44
IO 108	Lübs, Dorfstraße 27	36:44	99	0:45
IO 109	Lübs, Dorfstraße 28	36:01	96	0:44
IO 110	Lübs, Waldstraße 12	32:06	99	0:39
IO 111	Lübs, Waldstraße 14	31:18	95	0:39
IO 112	Lübs, Dorfstraße 14a	35:15	97	0:43
IO 113	Lübs, Dorfstraße 14b	32:13	95	0:40
IO 114	Lübs, Dorfstraße 13	34:06	94	0:43
IO 115	Lübs, Dorfstraße 29	34:44	94	0:43
IO 116	Lübs, Dorfstraße 30	33:30	91	0:41
IO 117	Lübs, Dorfstraße 31	32:57	90	0:40
IO 118	Lübs, Dorfstraße 12-a	33:10	91	0:42
IO 119	Lübs, Waldstraße 13	30:21	91	0:40
IO 120	Lübs, Waldstraße 8	29:33	90	0:40
IO 121	Lübs, Waldstraße 9	28:44	89	0:38
IO 122	Lübs, Waldstraße 10	22:37	67	0:38
IO 123	Lübs, Waldstraße 11	17:01	58	0:23
IO 124	Lübs, Waldstraße 4	17:02	58	0:24
IO 125	Lübs, Waldstraße 3	22:48	66	0:38
IO 126	Lübs, Waldstraße 2	23:10	66	0:39
IO 127	Lübs, Waldstraße 1	29:24	88	0:39
IO 128	Lübs, Waldstraße 7	30:03	88	0:39
IO 129	Lübs, Waldstraße 6	30:25	90	0:40
IO 130	Lübs, Waldstraße 5	31:01	89	0:40
IO 131	Lübs, Dorfstraße 11a	32:06	90	0:40
IO 132	Lübs, Dorfstraße 11	30:08	87	0:39
IO 133	Lübs, Dorfstraße 10	22:45	64	0:37
IO 134	Lübs, Dorfstraße 9	30:21	86	0:38
IO 135	Lübs, Dorfstraße 8	23:14	63	0:36
IO 136	Lübs, Dorfstraße 33	31:45	86	0:38
IO 137	Lübs, Dorfstraße 34	31:06	84	0:37
IO 138	Lübs, Dorfstraße 35	30:41	84	0:37
IO 139	Lübs, Dorfstraße 36	23:40	64	0:35
IO 140	Lübs, Dorfstraße 37	23:24	64	0:35

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Parkstraße 1

DE-14469 Potsdam

+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 141	Lübs, Dorfstraße 38	21:46	64	0:33
IO 142	Lübs, Dorfstraße 38b	21:14	62	0:32
IO 143	Lübs, Dorfstraße 39	20:40	63	0:31
IO 144	Lübs, Dorfstraße 7	21:12	61	0:35
IO 145	Lübs, Dorfstraße 6	17:21	59	0:24
IO 146	Lübs, Dorfstraße 5	17:13	59	0:23
IO 147	Lübs, Dorfstraße 4	17:02	60	0:23
IO 148	Lübs, Dorfstraße 3	17:29	60	0:23
IO 149	Lübs, Dorfstraße 2	16:35	60	0:23
IO 150	Lübs, Dorfstraße 1a	15:51	56	0:22
IO 151	Lübs, Ausbau 3	13:15	54	0:21
IO 152	Lübs, Dorfstraße 40	17:58	63	0:24
IO 153	Lübs, Dorfstraße 41	17:26	62	0:24
IO 154	Lübs, Dorfstraße 42	16:53	59	0:23
IO 155	Lübs, Dorfstraße 43	16:35	60	0:23
IO 156	Lübs, Dorfstraße 44	16:20	60	0:23
IO 157	Lübs, Dorfstraße 45	15:37	58	0:22
IO 158	Lübs, Hinterstraße 13	16:17	60	0:22
IO 159	Lübs, Hinterstraße 12a	16:46	63	0:23
IO 160	Lübs, Hinterstraße 12	17:17	63	0:23
IO 161	Lübs, Hinterstraße 11a	18:36	66	0:23
IO 162	Lübs, Hinterstraße 11	18:59	67	0:23
IO 163	Lübs, Hinterstraße 10	20:27	71	0:24
IO 164	Lübs, Hinterstraße 9	20:45	71	0:26
IO 165	Lübs, Hinterstraße 6d	18:44	66	0:23
IO 166	Lübs, Hinterstraße 6c	19:13	66	0:24
IO 167	Lübs, Hinterstraße 6b	20:31	67	0:27
IO 168	Lübs, Hinterstraße 6a	21:04	66	0:28
IO 169	Lübs, Hinterstraße 6	21:27	66	0:29
IO 170	Lübs, Hinterstraße 8	21:05	68	0:27
IO 171	Lübs, Hinterstraße 7	21:38	69	0:27
IO 172	Lübs, Hinterstraße 5	22:17	70	0:28
IO 173	Lübs, Hinterstraße 4	22:55	70	0:29
IO 174	Lübs, Hinterstraße 3	24:07	73	0:30
IO 175	Lübs, Hinterstraße 2	24:51	74	0:31
IO 176	Lübs, Hinterstraße 1	25:08	70	0:32
IO 177	Lübs, Hinterstraße 1j	22:55	69	0:30
IO 178	Lübs, Hinterstraße 1i	23:48	70	0:31
IO 179	Lübs, Hinterstraße 1h	24:40	72	0:32
IO 180	Lübs, Hinterstraße 1g	32:49	87	0:34
IO 181	Lübs, Hinterstraße 1f	33:52	86	0:35
IO 182	Lübs, Hinterstraße 1d	34:59	88	0:36
IO 183	Lübs, Hinterstraße 1c	36:01	90	0:37
IO 184	Lübs, Hinterstraße 1b	36:43	91	0:38
IO 185	Lübs, Hinterstraße 1a	37:19	89	0:39
IO 186	Lübs, Neuendorfer Str. 10a	55:34	132	0:42
IO 187	Lübs, Neuendorfer Str. 23b	45:29	112	0:46
IO 188	Lübs, Neuendorfer Str. 23c	45:02	112	0:46
IO 189	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	45:41	119	0:43
IO 190	Lübs, Dorfstraße 14	34:44	97	0:43
IO 191	Lübs, Waldstraße 11a	22:16	65	0:37
IO 192	Lübs, Dorfstraße 28a	36:50	97	0:45
IO 193	Lübs, Dorfstraße 1	15:43	56	0:22
IO 194	Lübs, Dorfstraße 6e	18:07	64	0:23
IO 195	Lübs, Schulstr. 1a	61:07	114	0:51
IO 196	Lübs, Neuendorfer Straße 2	43:10	115	0:43
IO 197	Lübs, Dorfstr. 21a	38:57	111	0:40
IO 198	Lübs, Hinterstraße 8a	20:30	68	0:27
IO 199	Lübs, Schulstraße 5a	36:10	89	0:41
IO 200	Lübs, Dorfstraße 36a	24:12	65	0:35
IO 201	Lübs, Dorfstraße 37a	22:41	64	0:34

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA		
Nr.	Name	Maximal [h/a]
WEA 01	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (112)	256:31
WEA 02	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (113)	221:45
WEA 03	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (114)	267:32
WEA 04	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (115)	210:14

Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 001 - Lübs, Neuendorfer Str 14
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni			
1	08:23 15:54	07:53 16:45	15:22 (WEA 03) 15:54 (WEA 03)	06:55 17:41	16:26 (WEA 02) 17:01 (WEA 01)	06:41 19:39	18:35 (WEA 04) 19:02 (WEA 04)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	15:23 (WEA 03) 15:56 (WEA 03)	06:53 17:43	16:26 (WEA 02) 17:02 (WEA 01)	06:38 19:41	18:35 (WEA 04) 19:03 (WEA 04)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	15:22 (WEA 03) 15:56 (WEA 03)	06:51 17:45	16:28 (WEA 02) 17:03 (WEA 01)	06:36 19:43	18:34 (WEA 04) 19:02 (WEA 04)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	15:22 (WEA 03) 15:56 (WEA 03)	06:48 17:47	16:31 (WEA 02) 17:04 (WEA 01)	06:33 19:45	18:34 (WEA 04) 19:02 (WEA 04)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	15:22 (WEA 03) 15:57 (WEA 03)	06:46 17:49	16:32 (WEA 01) 17:05 (WEA 01)	06:31 19:46	18:33 (WEA 04) 19:01 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	15:22 (WEA 03) 15:57 (WEA 03)	06:44 17:50	16:32 (WEA 01) 17:05 (WEA 01)	06:28 19:48	18:33 (WEA 04) 19:01 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	15:22 (WEA 03) 15:57 (WEA 03)	06:41 17:52	16:30 (WEA 01) 17:05 (WEA 01)	06:26 19:50	18:34 (WEA 04) 19:00 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	15:22 (WEA 03) 15:57 (WEA 03)	06:39 17:54	16:30 (WEA 01) 17:06 (WEA 01)	06:24 19:52	18:34 (WEA 04) 18:59 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	15:22 (WEA 03) 15:57 (WEA 03)	06:37 17:56	16:30 (WEA 01) 17:06 (WEA 01)	06:21 19:54	18:35 (WEA 04) 18:58 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	15:22 (WEA 03) 15:57 (WEA 03)	06:34 17:58	16:29 (WEA 01) 17:06 (WEA 01)	06:19 19:56	18:36 (WEA 04) 18:57 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:19 16:07	07:34 17:05	15:23 (WEA 03) 15:57 (WEA 03)	06:32 18:00	16:29 (WEA 01) 17:06 (WEA 01)	06:16 19:57	18:37 (WEA 04) 18:54 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	15:23 (WEA 03) 15:56 (WEA 03)	06:29 18:02	16:29 (WEA 01) 17:05 (WEA 01)	06:14 19:59	18:40 (WEA 04) 18:52 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	15:23 (WEA 03) 15:55 (WEA 03)	06:27 18:04	16:29 (WEA 01) 17:05 (WEA 01)	06:12 20:01		05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	15:24 (WEA 03) 15:55 (WEA 03)	06:24 18:06	16:29 (WEA 01) 17:03 (WEA 01)	06:09 20:03		05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	15:25 (WEA 03) 16:38 (WEA 02)	06:22 18:07	16:30 (WEA 01) 17:03 (WEA 01)	06:07 20:05		05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	15:27 (WEA 03) 16:44 (WEA 02)	06:20 18:09	16:30 (WEA 01) 17:01 (WEA 01)	06:05 20:07		05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	15:29 (WEA 03) 16:46 (WEA 02)	06:17 18:11	16:31 (WEA 01) 17:01 (WEA 01)	06:02 20:09		05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	15:30 (WEA 03) 16:47 (WEA 02)	06:15 18:13	16:32 (WEA 01) 16:59 (WEA 01)	06:00 20:10		05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	15:33 (WEA 03) 16:48 (WEA 02)	06:12 18:15	16:34 (WEA 01) 16:57 (WEA 01)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	16:26 (WEA 02) 16:49 (WEA 02)	06:10 18:17	16:35 (WEA 01) 16:54 (WEA 01)	05:55 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:25 (WEA 02) 16:50 (WEA 02)	06:07 18:19	16:38 (WEA 01) 16:51 (WEA 01)	05:53 20:16		04:56 21:09	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:24 (WEA 02) 16:50 (WEA 02)	06:05 18:21		05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 15:36 (WEA 03)	16:24 (WEA 02) 16:50 (WEA 02)	06:03 18:22		05:49 20:20		04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 15:31 (WEA 03)	16:24 (WEA 02) 16:50 (WEA 02)	06:00 18:24		05:47 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	12 15:43 (WEA 03)	17:31 15:28 (WEA 03)	26 07:04		20:21 05:44		21:13 04:50	21:40 04:35
26	08:02 16:34	17 15:45 (WEA 03)	27 17:33	27 07:02		20:23 05:42		21:15 04:49	21:40 04:35
27	08:01 16:35	20 15:47 (WEA 03)	25 17:35	25 07:00	11 17:45 (WEA 04)	20:25 05:40		21:16 04:48	21:40 04:36
28	07:59 16:37	23 15:49 (WEA 03)	30 17:37	30 06:58	16 17:58 (WEA 04)	20:27 05:38		21:17 04:46	21:40 04:36
29	07:57 16:39	26 15:51 (WEA 03)	34 06:58	34 17:39	20 16:58 (WEA 01)	20:29 05:36		21:19 04:45	21:40 04:37
30	07:56 16:41	28 15:52 (WEA 03)			23 19:01 (WEA 04)	20:31 05:34		21:20 04:44	21:39 04:38
31	07:54 16:43	30 15:53 (WEA 03)			25 19:02 (WEA 04)	20:32 05:34		21:21 04:43	21:39 04:38
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509			
astr. max. mögl. Beschattung	188	897	790	291					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 001 - Lübs, Neuendorfer Str 14
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinflussrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	Oktober	November	Dezember			
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:36 (WEA 04) 18:53 (WEA 04)	07:05 18:44	17:08 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)	07:03 16:34	14:51 (WEA 03) 15:26 (WEA 03)	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:34 (WEA 04) 18:55 (WEA 04)	07:07 18:41	17:07 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)	07:05 16:32	14:52 (WEA 03) 15:27 (WEA 03)	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	18:33 (WEA 04) 18:56 (WEA 04)	07:09 18:39	17:07 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)	07:07 16:30	14:51 (WEA 03) 15:27 (WEA 03)	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:31 (WEA 04) 18:56 (WEA 04)	07:10 18:37	17:07 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	07:09 16:28	14:51 (WEA 03) 15:27 (WEA 03)	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:30 (WEA 04) 18:57 (WEA 04)	07:12 18:34	17:07 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	07:11 16:26	14:51 (WEA 03) 15:27 (WEA 03)	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:30 (WEA 04) 18:57 (WEA 04)	07:14 18:32	17:07 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)	07:13 16:24	14:51 (WEA 03) 15:27 (WEA 03)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	18:28 (WEA 04) 18:56 (WEA 04)	07:16 18:29	17:06 (WEA 01) 17:41 (WEA 01)	07:15 16:22	14:52 (WEA 03) 15:26 (WEA 03)	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:28 (WEA 04) 18:56 (WEA 04)	07:18 18:27	17:07 (WEA 01) 17:40 (WEA 01)	07:17 16:20	14:52 (WEA 03) 15:26 (WEA 03)	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:28 (WEA 04) 18:56 (WEA 04)	07:20 18:25	17:07 (WEA 01) 17:39 (WEA 01)	07:19 16:18	14:52 (WEA 03) 15:25 (WEA 03)	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:28 (WEA 04) 18:56 (WEA 04)	07:21 18:22	17:04 (WEA 02) 17:38 (WEA 01)	07:20 16:17	14:53 (WEA 03) 15:25 (WEA 03)	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:44	06:30 19:33	18:27 (WEA 04) 18:55 (WEA 04)	07:23 18:20	17:01 (WEA 02) 17:37 (WEA 01)	07:22 16:15	14:55 (WEA 03) 15:25 (WEA 03)	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:27 (WEA 04) 18:54 (WEA 04)	07:25 18:17	17:00 (WEA 02) 17:35 (WEA 01)	07:24 16:13	14:55 (WEA 03) 15:24 (WEA 03)	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:28 (WEA 04) 18:53 (WEA 04)	07:27 18:15	16:58 (WEA 02) 17:33 (WEA 01)	07:26 16:12	14:56 (WEA 03) 15:24 (WEA 03)	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:28 (WEA 04) 18:51 (WEA 04)	07:29 18:13	16:57 (WEA 02) 17:30 (WEA 01)	07:28 16:10	14:57 (WEA 03) 15:23 (WEA 03)	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	18:29 (WEA 04) 18:50 (WEA 04)	07:31 18:10	16:56 (WEA 02) 17:24 (WEA 01)	07:30 16:08	14:59 (WEA 03) 15:22 (WEA 03)	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:31 (WEA 04) 18:48 (WEA 04)	07:33 18:08	16:56 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	07:32 16:07	15:00 (WEA 03) 15:20 (WEA 03)	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:18	18:33 (WEA 04) 18:46 (WEA 04)	07:34 18:06	16:56 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	07:34 16:05	15:02 (WEA 03) 15:19 (WEA 03)	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16		07:36 18:04	16:55 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	07:36 16:04	15:05 (WEA 03) 15:17 (WEA 03)	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13		07:38 18:01	16:55 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	07:37 16:03	15:10 (WEA 03) 15:12 (WEA 03)	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11		07:40 17:59	16:55 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	07:39 16:01		08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08		07:42 17:57	16:56 (WEA 02) 17:20 (WEA 02)	07:41 16:00		08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	17:24 (WEA 01)	07:44 17:55	16:06 (WEA 03) 17:19 (WEA 02)	07:43 15:59		08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	17:20 (WEA 01)	07:46 17:52	16:02 (WEA 03) 17:18 (WEA 02)	07:45 15:57		08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	17:18 (WEA 01)	07:48 17:50	16:00 (WEA 03) 17:17 (WEA 02)	07:46 15:56		08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	17:16 (WEA 01)	06:50 16:48	14:58 (WEA 03) 16:15 (WEA 02)	07:48 15:55		08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:12	06:56 18:56	17:13 (WEA 01)	06:51 16:46	14:56 (WEA 03) 16:12 (WEA 02)	07:50 15:54		08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	17:12 (WEA 01)	06:53 16:44	14:55 (WEA 03) 15:24 (WEA 03)	07:51 15:53		08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	17:11 (WEA 01)	06:55 16:42	14:54 (WEA 03) 15:25 (WEA 03)	07:53 15:52		08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:01 18:49	17:10 (WEA 01)	06:57 16:40	14:53 (WEA 03) 15:25 (WEA 03)	07:55 15:51		08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	17:44 (WEA 01)	06:59 16:38	14:52 (WEA 03) 15:25 (WEA 03)	07:56 15:50		08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:45 (WEA 04) 18:46 (WEA 04) 18:52 (WEA 04)	17:09 (WEA 01)	07:01 16:36	14:51 (WEA 03) 15:26 (WEA 03)			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234			
astr.max.mögl.Beschattung		14	645	1016	534				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 002 - Lübs, Neuendorfer Str 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni			
1	08:23	07:53		06:55		16:38 (WEA 02)	06:41	18:49 (WEA 04)	05:32	04:42		
	15:54	16:45		17:41	25	17:03 (WEA 02)	19:39	20	19:09 (WEA 04)	20:34	21:24	
2	08:23	07:51		06:53		16:37 (WEA 02)	06:38		18:48 (WEA 04)	05:29	04:41	
	15:55	16:47		17:43	25	17:02 (WEA 02)	19:41	22	19:10 (WEA 04)	20:36	21:25	
3	08:22	07:49		15:56 (WEA 03)	06:51	16:38 (WEA 02)	06:36		18:46 (WEA 04)	05:27	04:40	
	15:56	16:49	11	16:07 (WEA 03)	17:45	24	17:02 (WEA 02)	19:43	24	19:10 (WEA 04)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		15:54 (WEA 03)	06:48	16:38 (WEA 02)	06:33		18:45 (WEA 04)	05:25	04:40	
	15:58	16:51	16	16:10 (WEA 03)	17:47	24	17:02 (WEA 02)	19:45	26	19:11 (WEA 04)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		15:52 (WEA 03)	06:46	16:38 (WEA 02)	06:31		18:44 (WEA 04)	05:23	04:39	
	15:59	16:53	20	16:12 (WEA 03)	17:48	22	17:00 (WEA 02)	19:46	26	19:10 (WEA 04)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		15:50 (WEA 03)	06:44	16:40 (WEA 02)	06:28		18:44 (WEA 04)	05:21	04:38	
	16:00	16:55	23	16:13 (WEA 03)	17:50	31	17:12 (WEA 01)	19:48	27	19:11 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		15:49 (WEA 03)	06:41	16:40 (WEA 02)	06:26		18:44 (WEA 04)	05:20	04:37	
	16:02	16:57	26	16:15 (WEA 03)	17:52	35	17:15 (WEA 01)	19:50	27	19:11 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		15:48 (WEA 03)	06:39	16:43 (WEA 02)	06:24		18:43 (WEA 04)	05:18	04:37	
	16:03	16:59	28	16:16 (WEA 03)	17:54	34	17:17 (WEA 01)	19:52	27	19:10 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		15:47 (WEA 03)	06:37	16:47 (WEA 02)	06:21		18:44 (WEA 04)	05:16	04:36	
	16:04	17:01	30	16:17 (WEA 03)	17:56	30	17:19 (WEA 01)	19:54	25	19:09 (WEA 04)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		15:47 (WEA 03)	06:34	16:52 (WEA 01)	06:19		18:44 (WEA 04)	05:14	04:36	
	16:06	17:03	31	16:18 (WEA 03)	17:58	28	17:20 (WEA 01)	19:56	25	19:09 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		15:46 (WEA 03)	06:32	16:51 (WEA 01)	06:16		18:44 (WEA 04)	05:12	04:35	
	16:07	17:05	32	16:18 (WEA 03)	18:00	30	17:21 (WEA 01)	19:57	23	19:07 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		15:45 (WEA 03)	06:29	16:49 (WEA 01)	06:14		18:45 (WEA 04)	05:10	04:35	
	16:09	17:07	33	16:18 (WEA 03)	18:02	32	17:21 (WEA 01)	19:59	21	19:06 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		15:45 (WEA 03)	06:27	16:49 (WEA 01)	06:12		18:47 (WEA 04)	05:08	04:35	
	16:11	17:09	33	16:18 (WEA 03)	18:04	32	17:21 (WEA 01)	20:01	18	19:05 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		15:45 (WEA 03)	06:24	16:48 (WEA 01)	06:09		18:48 (WEA 04)	05:07	04:34	
	16:12	17:11	34	16:19 (WEA 03)	18:06	33	17:21 (WEA 01)	20:03	14	19:02 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		15:45 (WEA 03)	06:22	16:48 (WEA 01)	06:07		18:51 (WEA 04)	05:05	04:34	
	16:14	17:13	34	16:19 (WEA 03)	18:07	34	17:22 (WEA 01)	20:05	8	18:59 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		15:45 (WEA 03)	06:20	16:47 (WEA 01)	06:05			05:03	04:34	
	16:15	17:15	34	16:19 (WEA 03)	18:09	34	17:21 (WEA 01)	20:07		21:00	21:37	
17	08:13	07:22		15:46 (WEA 03)	06:17	16:47 (WEA 01)	06:02			05:02	04:34	
	16:17	17:17	33	16:19 (WEA 03)	18:11	34	17:21 (WEA 01)	20:09		21:02	21:38	
18	08:12	07:20		15:45 (WEA 03)	06:15	16:47 (WEA 01)	06:00			05:00	04:34	
	16:19	17:19	33	16:18 (WEA 03)	18:13	33	17:20 (WEA 01)	20:10		21:04	21:38	
19	08:11	07:18		15:46 (WEA 03)	06:12	16:47 (WEA 01)	05:58			04:59	04:34	
	16:21	17:21	32	16:18 (WEA 03)	18:15	33	17:20 (WEA 01)	20:12		21:05	21:39	
20	08:10	07:16		15:47 (WEA 03)	06:10	16:47 (WEA 01)	05:55			04:57	04:34	
	16:22	17:23	31	16:18 (WEA 03)	18:17	31	17:18 (WEA 01)	20:14		21:07	21:39	
21	08:09	07:13		15:48 (WEA 03)	06:07	16:48 (WEA 01)	05:53			04:56	04:34	
	16:24	17:25	34	16:54 (WEA 02)	18:19	30	17:18 (WEA 01)	20:16		21:08	21:39	
22	08:07	07:11		15:48 (WEA 03)	06:05	16:49 (WEA 01)	05:51			04:54	04:34	
	16:26	17:27	39	16:57 (WEA 02)	18:21	28	17:17 (WEA 01)	20:18		21:10	21:39	
23	08:06	07:09		15:49 (WEA 03)	06:03	16:49 (WEA 01)	05:49			04:53	04:34	
	16:28	17:29	42	17:00 (WEA 02)	18:22	26	17:15 (WEA 01)	20:20		21:12	21:40	
24	08:05	07:07		15:51 (WEA 03)	06:00	16:51 (WEA 01)	05:47			04:51	04:35	
	16:30	17:31	41	17:01 (WEA 02)	18:24	23	17:14 (WEA 01)	20:21		21:13	21:40	
25	08:03	07:04		15:53 (WEA 03)	05:58	16:52 (WEA 01)	05:44			04:50	04:35	
	16:32	17:33	38	17:01 (WEA 02)	18:26	19	17:11 (WEA 01)	20:23		21:15	21:40	
26	08:02	07:02		15:56 (WEA 03)	05:55	16:56 (WEA 01)	05:42			04:49	04:35	
	16:34	17:35	34	17:02 (WEA 02)	18:28	12	17:08 (WEA 01)	20:25		21:16	21:40	
27	08:01	07:00		16:39 (WEA 02)	05:53		05:40			04:48	04:36	
	16:35	17:37	24	17:03 (WEA 02)	18:30		20:27			21:17	21:40	
28	07:59	06:58		16:38 (WEA 02)	05:50		05:38			04:46	04:36	
	16:37	17:39	25	17:03 (WEA 02)	18:32		20:29			21:19	21:40	
29	07:57			06:48		18:58 (WEA 04)	05:36			04:45	04:37	
	16:39			19:33	3	19:01 (WEA 04)	20:31			21:20	21:39	
30	07:56			06:45		18:53 (WEA 04)	05:34			04:44	04:38	
	16:41			19:35	13	19:06 (WEA 04)	20:32			21:21	21:39	
31	07:54			06:43		18:50 (WEA 04)				04:43		
	16:43			19:37	17	19:07 (WEA 04)				21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420		493	509		
astr.max.mögl.Beschattung		791		775		333						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 002 - Lübs, Neuendorfer Str 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

		Juli	August		September		Oktober		November		Dezember
	1	04:38	05:18		06:12	18:43 (WEA 04)	07:05	17:28 (WEA 01)	07:03	15:16 (WEA 03)	07:58
		21:39	21:04		19:57	19:06 (WEA 04)	18:44	32	18:00 (WEA 01)	16:34	15:49
	2	04:39	05:20		06:14	18:42 (WEA 04)	07:07		17:29 (WEA 01)	07:05	07:59
		21:38	21:02		19:55	19:07 (WEA 04)	18:41	30	17:59 (WEA 01)	16:32	15:49
	3	04:40	05:21		06:16	18:42 (WEA 04)	07:09		17:29 (WEA 01)	07:07	08:01
		21:38	21:00		19:53	19:07 (WEA 04)	18:39	29	17:58 (WEA 01)	16:30	15:48
	4	04:41	05:23		06:17	18:40 (WEA 04)	07:10		17:30 (WEA 01)	07:09	08:02
		21:37	20:58		19:50	19:07 (WEA 04)	18:37	27	17:57 (WEA 01)	16:28	15:47
	5	04:41	05:25		06:19	18:40 (WEA 04)	07:12		17:21 (WEA 02)	07:11	08:04
		21:37	20:56		19:48	19:07 (WEA 04)	18:34	33	17:55 (WEA 01)	16:26	15:47
	6	04:42	05:26		06:21	18:40 (WEA 04)	07:14		17:18 (WEA 02)	07:13	08:05
		21:36	20:54		19:45	19:07 (WEA 04)	18:32	35	17:53 (WEA 01)	16:24	15:46
	7	04:43	05:28		06:23	18:39 (WEA 04)	07:16		17:15 (WEA 02)	07:15	08:06
		21:36	20:53		19:43	19:05 (WEA 04)	18:29	33	17:49 (WEA 01)	16:22	15:46
	8	04:44	05:30		06:24	18:39 (WEA 04)	07:18		17:14 (WEA 02)	07:17	08:08
		21:35	20:51		19:40	19:05 (WEA 04)	18:27	26	17:44 (WEA 01)	16:20	15:45
	9	04:45	05:32		06:26	18:40 (WEA 04)	07:20		17:13 (WEA 02)	07:19	08:09
		21:34	20:49		19:38	19:04 (WEA 04)	18:25	23	17:36 (WEA 02)	16:18	15:45
	10	04:46	05:33		06:28	18:41 (WEA 04)	07:21		17:12 (WEA 02)	07:20	08:10
		21:33	20:47		19:36	19:04 (WEA 04)	18:22	24	17:36 (WEA 02)	16:17	15:45
	11	04:48	05:35		06:30	18:41 (WEA 04)	07:23		17:12 (WEA 02)	07:22	08:11
		21:33	20:44		19:33	19:01 (WEA 04)	18:20	24	17:36 (WEA 02)	16:15	15:44
	12	04:49	05:37		06:31	18:42 (WEA 04)	07:25		17:11 (WEA 02)	07:24	08:12
		21:32	20:42		19:31	19:00 (WEA 04)	18:17	25	17:36 (WEA 02)	16:13	15:44
	13	04:50	05:38		06:33	18:44 (WEA 04)	07:27		17:11 (WEA 02)	07:26	08:13
		21:31	20:40		19:28	18:58 (WEA 04)	18:15	25	17:36 (WEA 02)	16:12	15:44
	14	04:51	05:40		06:35	18:47 (WEA 04)	07:29		17:11 (WEA 02)	07:28	08:14
		21:30	20:38		19:26	18:53 (WEA 04)	18:13	25	17:36 (WEA 02)	16:10	15:44
	15	04:52	05:42		06:37		07:31		16:33 (WEA 03)	07:30	08:15
		21:29	20:36		19:23		18:10	26	17:35 (WEA 02)	16:08	15:44
	16	04:54	05:44		06:38		07:33		16:27 (WEA 03)	07:32	08:16
		21:27	20:34		19:21		18:08	36	17:34 (WEA 02)	16:07	15:44
	17	04:55	05:46		06:40	17:45 (WEA 01)	07:34		16:24 (WEA 03)	07:34	08:17
		21:26	20:32		19:18	17:56 (WEA 01)	18:06	40	17:33 (WEA 02)	16:05	15:44
	18	04:56	05:47		06:42	17:40 (WEA 01)	07:36		16:22 (WEA 03)	07:36	08:18
		21:25	20:30		19:16	17:58 (WEA 01)	18:04	42	17:32 (WEA 02)	16:04	15:44
	19	04:58	05:49		06:44	17:38 (WEA 01)	07:38		16:20 (WEA 03)	07:37	08:19
		21:24	20:27		19:13	18:00 (WEA 01)	18:01	41	17:30 (WEA 02)	16:03	15:45
	20	04:59	05:51		06:45	17:36 (WEA 01)	07:40		16:19 (WEA 03)	07:39	08:19
		21:22	20:25		19:11	18:01 (WEA 01)	17:59	39	17:28 (WEA 02)	16:01	15:45
	21	05:01	05:53		06:47	17:35 (WEA 01)	07:42		16:18 (WEA 03)	07:41	08:20
		21:21	20:23		19:08	18:02 (WEA 01)	17:57	30	16:48 (WEA 03)	16:00	15:45
	22	05:02	05:54		06:49	17:33 (WEA 01)	07:44		16:17 (WEA 03)	07:43	08:21
		21:20	20:21		19:06	18:02 (WEA 01)	17:55	31	16:48 (WEA 03)	15:59	15:46
	23	05:04	05:56		06:51	17:32 (WEA 01)	07:46		16:16 (WEA 03)	07:45	08:21
		21:18	20:18		19:04	18:03 (WEA 01)	17:52	32	16:48 (WEA 03)	15:57	15:46
	24	05:05	05:58		06:53	17:31 (WEA 01)	07:48		16:16 (WEA 03)	07:46	08:21
		21:17	20:16		19:01	18:03 (WEA 01)	17:50	33	16:49 (WEA 03)	15:56	15:47
	25	05:07	06:00		06:54	17:30 (WEA 01)	06:50		15:15 (WEA 03)	07:48	08:22
		21:15	20:14		18:59	18:04 (WEA 01)	16:48	34	15:49 (WEA 03)	15:55	15:48
	26	05:08	06:01		06:56	17:29 (WEA 01)	06:51		15:15 (WEA 03)	07:50	08:22
		21:14	20:12		18:56	18:03 (WEA 01)	16:46	34	15:49 (WEA 03)	15:54	15:48
	27	05:10	06:03		06:58	17:29 (WEA 01)	06:53		15:15 (WEA 03)	07:51	08:22
		21:12	20:09		18:54	18:03 (WEA 01)	16:44	34	15:49 (WEA 03)	15:53	15:49
	28	05:11	06:05	18:52 (WEA 04)	07:00	17:29 (WEA 01)	06:55		15:15 (WEA 03)	07:53	08:23
		21:11	20:07	9	19:01 (WEA 04)	18:02 (WEA 01)	16:42	33	15:48 (WEA 03)	15:52	15:50
	29	05:13	06:07	18:48 (WEA 04)	07:01	17:29 (WEA 01)	06:57		15:15 (WEA 03)	07:55	08:23
		21:09	20:04	15	19:03 (WEA 04)	18:02 (WEA 01)	16:40	33	15:48 (WEA 03)	15:51	15:51
	30	05:15	06:08	18:46 (WEA 04)	07:03	17:29 (WEA 01)	06:59		15:15 (WEA 03)	07:56	08:23
		21:07	20:02	19	19:05 (WEA 04)	18:02 (WEA 01)	16:38	32	15:47 (WEA 03)	15:50	15:52
	31	05:16	06:10	18:45 (WEA 04)			07:01		15:15 (WEA 03)		08:23
		21:05	20:00	21	19:06 (WEA 04)		16:36	32	15:47 (WEA 03)		15:53
Sonnenscheinstunden		512	459		382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			64		707		973		177		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 003 - Lübs, Neuendorfer Str. 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:55		16:08 (WEA 03)	06:41	19:03 (WEA 04)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	43	17:12 (WEA 02)	19:39	19:10 (WEA 04)	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53		16:09 (WEA 03)	06:38	19:00 (WEA 04)	05:29	04:41
	15:55	16:47		17:43	41	17:12 (WEA 02)	19:41	19:13 (WEA 04)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		16:12 (WEA 03)	06:36	18:57 (WEA 04)	05:27	04:40
	15:56	16:49		17:45	38	17:13 (WEA 02)	19:43	19:14 (WEA 04)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		06:48		16:16 (WEA 03)	06:33	18:56 (WEA 04)	05:25	04:40
	15:58	16:51		17:47	31	17:14 (WEA 02)	19:45	19:16 (WEA 04)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		06:46		16:49 (WEA 02)	06:31	18:54 (WEA 04)	05:23	04:39
	15:59	16:53		17:48	24	17:13 (WEA 02)	19:46	19:16 (WEA 04)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		06:44		16:49 (WEA 02)	06:28	18:53 (WEA 04)	05:21	04:38
	16:00	16:55		17:50	24	17:13 (WEA 02)	19:48	19:17 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		16:49 (WEA 02)	06:26	18:53 (WEA 04)	05:20	04:37
	16:02	16:57		17:52	23	17:12 (WEA 02)	19:50	19:17 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		06:39		16:50 (WEA 02)	06:24	18:52 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59		17:54	22	17:12 (WEA 02)	19:52	19:16 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		16:50 (WEA 02)	06:21	18:52 (WEA 04)	05:16	04:36
	16:04	17:01		17:56	20	17:10 (WEA 02)	19:54	19:17 (WEA 04)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		06:34		16:51 (WEA 02)	06:19	18:52 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03		17:58	18	17:09 (WEA 02)	19:56	19:16 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		16:16 (WEA 03)	06:32	16:52 (WEA 02)	06:16	18:51 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05	10	16:26 (WEA 03)	18:00	17:24 (WEA 01)	19:57	19:15 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		16:12 (WEA 03)	06:29	16:54 (WEA 02)	06:14	18:52 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07	16	16:28 (WEA 03)	18:02	17:27 (WEA 01)	19:59	19:15 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		16:10 (WEA 03)	06:27	17:10 (WEA 01)	06:12	18:53 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09	21	16:31 (WEA 03)	18:04	17:30 (WEA 01)	20:01	19:14 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		16:09 (WEA 03)	06:24	17:07 (WEA 01)	06:09	18:53 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11	23	16:32 (WEA 03)	18:06	17:30 (WEA 01)	20:03	19:12 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		16:08 (WEA 03)	06:22	17:06 (WEA 01)	06:07	18:54 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13	26	16:34 (WEA 03)	18:07	17:32 (WEA 01)	20:05	19:11 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		16:07 (WEA 03)	06:20	17:04 (WEA 01)	06:05	18:56 (WEA 04)	05:03	04:34
	16:15	17:15	28	16:35 (WEA 03)	18:09	17:32 (WEA 01)	20:07	19:09 (WEA 04)	21:00	21:37
17	08:13	07:22		16:07 (WEA 03)	06:17	17:04 (WEA 01)	06:02	18:59 (WEA 04)	05:02	04:34
	16:17	17:17	29	16:36 (WEA 03)	18:11	17:33 (WEA 01)	20:08	19:06 (WEA 04)	21:02	21:38
18	08:12	07:20		16:05 (WEA 03)	06:15	17:02 (WEA 01)	06:00		05:00	04:34
	16:19	17:19	31	16:36 (WEA 03)	18:13	17:33 (WEA 01)	20:10		21:04	21:38
19	08:11	07:18		16:05 (WEA 03)	06:12	17:02 (WEA 01)	05:58		04:59	04:34
	16:21	17:21	31	16:36 (WEA 03)	18:15	17:33 (WEA 01)	20:12		21:05	21:39
20	08:10	07:16		16:05 (WEA 03)	06:10	17:01 (WEA 01)	05:55		04:57	04:34
	16:22	17:23	32	16:37 (WEA 03)	18:17	17:33 (WEA 01)	20:14		21:07	21:39
21	08:09	07:13		16:05 (WEA 03)	06:07	17:01 (WEA 01)	05:53		04:56	04:34
	16:24	17:25	32	16:37 (WEA 03)	18:19	17:33 (WEA 01)	20:16		21:08	21:39
22	08:07	07:11		16:04 (WEA 03)	06:05	17:01 (WEA 01)	05:51		04:54	04:34
	16:26	17:27	32	16:36 (WEA 03)	18:21	17:32 (WEA 01)	20:18		21:10	21:39
23	08:06	07:09		16:05 (WEA 03)	06:03	17:01 (WEA 01)	05:49		04:53	04:34
	16:28	17:29	31	16:36 (WEA 03)	18:22	17:32 (WEA 01)	20:20		21:12	21:40
24	08:05	07:07		16:05 (WEA 03)	06:00	17:02 (WEA 01)	05:47		04:51	04:35
	16:30	17:31	31	16:36 (WEA 03)	18:24	17:31 (WEA 01)	20:21		21:13	21:40
25	08:03	07:04		16:05 (WEA 03)	05:58	17:02 (WEA 01)	05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33	30	16:35 (WEA 03)	18:26	17:30 (WEA 01)	20:23		21:15	21:40
26	08:02	07:02		16:05 (WEA 03)	05:55	17:03 (WEA 01)	05:42		04:49	04:35
	16:34	17:35	37	17:06 (WEA 02)	18:28	17:29 (WEA 01)	20:25		21:16	21:40
27	08:01	07:00		16:06 (WEA 03)	05:53	17:03 (WEA 01)	05:40		04:48	04:36
	16:35	17:37	41	17:09 (WEA 02)	18:30	17:27 (WEA 01)	20:27		21:17	21:40
28	07:59	06:58		16:07 (WEA 03)	05:50	17:05 (WEA 01)	05:38		04:46	04:36
	16:37	17:39	42	17:10 (WEA 02)	18:32	17:26 (WEA 01)	20:29		21:19	21:40
29	07:57			06:48		18:06 (WEA 01)	05:36		04:45	04:37
	16:39			19:33	17	18:23 (WEA 01)	20:31		21:20	21:39
30	07:56			06:45		18:09 (WEA 01)	05:34		04:44	04:38
	16:41			19:35	11	18:20 (WEA 01)	20:32		21:21	21:39
31	07:54			06:43					04:43	
	16:43			19:37					21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	324		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			523		803		324			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 003 - Lübs, Neuendorfer Str. 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:50 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:05 18:44	17:34 (WEA 02) 18:07 (WEA 01)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:50 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:07 18:41	17:31 (WEA 02) 18:04 (WEA 01)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	18:50 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	07:09 18:39	17:29 (WEA 02) 17:47 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:49 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	07:10 18:37	17:28 (WEA 02) 17:48 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:49 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	07:12 18:34	17:27 (WEA 02) 17:49 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:49 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	07:14 18:32	17:26 (WEA 02) 17:49 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:49 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:16 18:29	17:25 (WEA 02) 17:48 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:50 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:18 18:27	17:24 (WEA 02) 17:48 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:51 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	07:20 18:25	17:24 (WEA 02) 17:48 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:53 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)	07:21 18:22	16:48 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:44	06:30 19:33	18:55 (WEA 04) 19:02 (WEA 04)	07:23 18:20	16:45 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31		07:25 18:17	16:42 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:01 (WEA 01) 18:11 (WEA 01)	07:27 18:15	16:41 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	17:57 (WEA 01) 18:13 (WEA 01)	07:29 18:13	16:39 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	17:54 (WEA 01) 18:15 (WEA 01)	07:31 18:10	16:38 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	17:53 (WEA 01) 18:16 (WEA 01)	07:33 18:08	16:37 (WEA 03) 17:07 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	17:51 (WEA 01) 18:17 (WEA 01)	07:34 18:06	16:37 (WEA 03) 17:08 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	17:49 (WEA 01) 18:17 (WEA 01)	07:36 18:04	16:36 (WEA 03) 17:08 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	17:49 (WEA 01) 18:18 (WEA 01)	07:38 18:01	16:36 (WEA 03) 17:08 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	17:48 (WEA 01) 18:18 (WEA 01)	07:40 17:59	16:35 (WEA 03) 17:08 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	17:47 (WEA 01) 18:18 (WEA 01)	07:42 17:57	16:35 (WEA 03) 17:07 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	17:46 (WEA 01) 18:17 (WEA 01)	07:44 17:55	16:35 (WEA 03) 17:07 (WEA 03)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	17:46 (WEA 01) 18:17 (WEA 01)	07:46 17:52	16:36 (WEA 03) 17:06 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	17:46 (WEA 01) 18:17 (WEA 01)	07:48 17:50	16:36 (WEA 03) 17:06 (WEA 03)	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	17:46 (WEA 01) 18:17 (WEA 01)	06:50 16:48	15:36 (WEA 03) 16:05 (WEA 03)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:01 (WEA 04) 19:08 (WEA 04)	06:56 18:56	06:51 16:46	15:37 (WEA 03) 16:04 (WEA 03)	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:58 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	06:58 18:54	06:53 16:44	15:38 (WEA 03) 16:03 (WEA 03)	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	18:56 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	07:00 18:51	06:55 16:42	15:39 (WEA 03) 16:02 (WEA 03)	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:53 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	07:01 18:49	06:57 16:40	15:40 (WEA 03) 16:00 (WEA 03)	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:52 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:03 18:46	06:59 18:10	15:42 (WEA 03) 15:58 (WEA 03)	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:52 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)		07:01 16:36	15:46 (WEA 03) 15:54 (WEA 03)		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	8	
astr.max.mögl.Beschattung		102		693		878		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 004 - Lübs, Neuendorfer Str. 15
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:21 (WEA 03) 19:39	18:17 (WEA 01) 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:21 (WEA 03) 19:41	18:19 (WEA 01) 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:21 (WEA 03) 19:43	18:21 (WEA 01) 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:22 (WEA 03) 19:45	19:11 (WEA 04) 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:22 (WEA 03) 19:46	19:06 (WEA 04) 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:24 (WEA 03) 19:48	19:04 (WEA 04) 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:24 (WEA 03) 19:50	19:03 (WEA 04) 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:27 (WEA 03) 19:52	19:01 (WEA 04) 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:29 (WEA 03) 19:54	19:01 (WEA 04) 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	17:00 (WEA 02) 19:56	19:00 (WEA 04) 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	17:00 (WEA 02) 19:57	18:59 (WEA 04) 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:00 (WEA 02) 19:59	18:59 (WEA 04) 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:01 (WEA 02) 20:01	19:00 (WEA 04) 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:01 (WEA 02) 20:03	18:59 (WEA 04) 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:03 (WEA 02) 20:05	19:00 (WEA 04) 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:04 (WEA 02) 20:07	19:00 (WEA 04) 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:24 (WEA 01) 20:08	19:02 (WEA 04) 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:21 (WEA 01) 20:10	19:02 (WEA 04) 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:20 (WEA 01) 20:12	19:05 (WEA 04) 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:18 (WEA 01) 20:14	19:14 (WEA 04) 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:17 (WEA 01) 20:16	19:14 (WEA 04) 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:15 (WEA 01) 20:18	19:14 (WEA 04) 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	17:15 (WEA 01) 20:20	19:14 (WEA 04) 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:15 (WEA 01) 20:21	19:14 (WEA 04) 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:14 (WEA 01) 20:23	19:14 (WEA 04) 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:14 (WEA 01) 20:25	19:14 (WEA 04) 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:14 (WEA 01) 20:27	19:14 (WEA 04) 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:14 (WEA 01) 20:29	19:14 (WEA 04) 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:14 (WEA 01) 20:31	19:14 (WEA 04) 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:15 (WEA 01) 20:32	19:14 (WEA 04) 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:15 (WEA 01) 20:33	19:14 (WEA 04) 21:22	04:38 21:39
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		273	860	341		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 004 - Lübs, Neuendorfer Str. 15
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	24	18:58 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:05 18:44	21	17:39 (WEA 02) 18:00 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	23	18:58 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	07:07 18:41	22	17:38 (WEA 02) 18:00 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	22	18:59 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	07:09 18:39	22	17:38 (WEA 02) 18:00 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	21	18:58 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:10 18:37	29	17:09 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	19	18:59 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:12 18:34	37	17:05 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	17	19:00 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	41	17:02 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	13	19:01 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	44	16:59 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	7	19:04 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:18 18:27	45	16:58 (WEA 03) 17:57 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	10	18:15 (WEA 01) 18:25 (WEA 01)	07:20 18:25	44	16:57 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	16	18:12 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:21 18:22	41	16:56 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:44		06:30 19:33	20	18:09 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:23 18:20	37	16:55 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	23	18:07 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:25 18:17	31	16:54 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	25	18:06 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:27 18:15	31	16:54 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	27	18:04 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:29 18:13	31	16:54 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	28	18:04 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:31 18:10	30	16:54 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	29	18:03 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:33 18:08	30	16:54 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	29	18:03 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:34 18:06	29	16:54 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	30	18:01 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:36 18:04	29	16:54 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	30	18:01 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:38 18:01	27	16:55 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	29	18:01 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:40 17:59	24	16:56 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	28	18:02 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:42 17:57	22	16:57 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	27	18:01 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:44 17:55	19	16:58 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18		06:51 19:04	25	18:02 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:46 17:52	15	17:00 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	10	19:08 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	23	06:53 18:03 (WEA 01)	07:48 17:50	7	17:04 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	14	19:06 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	20	06:54 18:24 (WEA 01)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18	19:03 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	16	06:56 18:05 (WEA 01)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	20	19:02 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	16	06:58 18:18 (WEA 01)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	22	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	13	07:00 17:57 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	22	19:00 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	17	07:01 17:59 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	24	18:59 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	19	07:03 18:00 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	24	18:59 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)			07:01 16:36				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459			382		329	708		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			154		646						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 005 - Lübs, Neuendorfer Str. 22
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:54 (WEA 03) 06:40 17:08 (WEA 03) 19:39	18:32 (WEA 01) 05:32 19:00 (WEA 01) 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:51 (WEA 03) 06:38 17:10 (WEA 03) 19:41	18:33 (WEA 01) 05:29 19:00 (WEA 01) 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:49 (WEA 03) 06:36 17:11 (WEA 03) 19:43	18:32 (WEA 01) 05:27 18:59 (WEA 01) 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:49 (WEA 03) 06:33 17:13 (WEA 03) 19:45	18:32 (WEA 01) 05:25 18:58 (WEA 01) 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:47 (WEA 03) 06:31 17:13 (WEA 03) 19:46	18:32 (WEA 01) 05:23 18:57 (WEA 01) 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:46 (WEA 03) 06:28 17:14 (WEA 03) 19:48	18:33 (WEA 01) 05:21 18:56 (WEA 01) 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:45 (WEA 03) 06:26 17:13 (WEA 03) 19:50	18:34 (WEA 01) 05:20 18:55 (WEA 01) 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:45 (WEA 03) 06:24 17:14 (WEA 03) 19:52	18:35 (WEA 01) 05:18 18:53 (WEA 01) 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:44 (WEA 03) 06:21 17:13 (WEA 03) 19:54	18:37 (WEA 01) 05:16 19:27 (WEA 04) 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:45 (WEA 03) 06:19 17:31 (WEA 02) 19:56	18:41 (WEA 01) 05:14 19:29 (WEA 04) 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:45 (WEA 03) 06:16 17:34 (WEA 02) 19:57	19:15 (WEA 04) 05:12 19:30 (WEA 04) 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:45 (WEA 03) 06:14 17:35 (WEA 02) 19:59	19:14 (WEA 04) 05:10 19:32 (WEA 04) 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	16:46 (WEA 03) 06:12 17:37 (WEA 02) 20:01	19:13 (WEA 04) 05:08 19:33 (WEA 04) 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	16:46 (WEA 03) 06:09 17:37 (WEA 02) 20:03	19:12 (WEA 04) 05:07 19:33 (WEA 04) 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	16:47 (WEA 03) 06:07 17:37 (WEA 02) 20:05	19:12 (WEA 04) 05:05 19:33 (WEA 04) 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	16:48 (WEA 03) 06:05 17:36 (WEA 02) 20:07	19:11 (WEA 04) 05:03 19:33 (WEA 04) 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	16:51 (WEA 03) 06:02 17:36 (WEA 02) 20:08	19:11 (WEA 04) 05:02 19:32 (WEA 04) 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	16:55 (WEA 03) 06:00 17:35 (WEA 02) 20:10	19:11 (WEA 04) 05:00 19:32 (WEA 04) 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:16 (WEA 02) 05:58 17:35 (WEA 02) 20:12	19:11 (WEA 04) 04:59 19:31 (WEA 04) 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:16 (WEA 02) 05:55 17:33 (WEA 02) 20:14	19:12 (WEA 04) 04:57 19:31 (WEA 04) 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:17 (WEA 02) 05:53 17:32 (WEA 02) 20:16	19:13 (WEA 04) 04:56 19:30 (WEA 04) 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:19 (WEA 02) 05:51 17:29 (WEA 02) 20:18	19:14 (WEA 04) 04:54 19:28 (WEA 04) 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	05:49 20:20	19:15 (WEA 04) 04:53 19:25 (WEA 04) 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:45 (WEA 01) 05:47 17:53 (WEA 01) 20:21	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:41 (WEA 01) 05:44 17:56 (WEA 01) 20:23	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:39 (WEA 01) 05:42 17:58 (WEA 01) 20:25	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:37 (WEA 01) 05:40 17:58 (WEA 01) 20:27	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:36 (WEA 01) 05:38 17:59 (WEA 01) 20:29	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39	7	06:48 19:33	18:34 (WEA 01) 05:36 18:59 (WEA 01) 20:30	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:34 (WEA 01) 05:34 19:00 (WEA 01) 20:32	04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:32 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		7	798	471		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 005 - Lübs, Neuendorfer Str. 22
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	15	19:14 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	07:05 18:44	45	17:24 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	17	18:39 (WEA 01) 19:27 (WEA 04)	07:07 18:41	43	17:23 (WEA 03) 18:13 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	20	18:35 (WEA 01) 19:25 (WEA 04)	07:09 18:39	39	17:23 (WEA 03) 18:10 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	18	18:32 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:10 18:37	35	17:22 (WEA 03) 18:08 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	21	18:30 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	07:12 18:34	29	17:22 (WEA 03) 17:51 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	23	18:29 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	07:14 18:32	29	17:22 (WEA 03) 17:51 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	25	18:27 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	07:16 18:29	28	17:21 (WEA 03) 17:49 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	25	18:27 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	07:18 18:27	26	17:22 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	27	18:26 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:20 18:25	25	17:22 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	27	18:26 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:21 18:22	23	17:23 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	27	18:25 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	07:23 18:20	21	17:24 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	27	18:25 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	07:25 18:17	17	17:26 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	26	18:25 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	07:27 18:15	12	17:28 (WEA 03) 17:40 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	26	18:24 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:29 18:13			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	24	18:25 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:31 18:10			07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	22	18:26 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:32 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	19	18:27 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:34 18:06			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	16	18:28 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	07:36 18:04			07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	1	19:26 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	11	18:30 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	10	19:21 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)			07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	14	19:19 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	7	18:07 (WEA 02) 18:14 (WEA 02)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	17	19:17 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	13	18:03 (WEA 02) 18:16 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	18	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	16	18:01 (WEA 02) 18:17 (WEA 02)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	20	19:15 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	18	18:00 (WEA 02) 18:18 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	21	19:15 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	20	17:59 (WEA 02) 18:19 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	22	19:13 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	33	17:33 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	22	19:13 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	37	17:31 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	22	19:13 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	41	17:29 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	21	19:13 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	44	17:27 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	20	19:13 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	45	17:26 (WEA 03) 18:17 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18	19:14 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)			07:01 16:35			08:23 15:53	
Sonnenscheinstunden	512	459		382	690		329	372		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			226		690		372				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 006 - Lübs, Neuendorfer Str. 26
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	27	18:37 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	13	16:54 (WEA 03) 17:07 (WEA 03)	28	18:37 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	19	16:51 (WEA 03) 17:10 (WEA 03)	28	18:36 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	22	16:50 (WEA 03) 17:12 (WEA 03)	30	18:35 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	25	16:47 (WEA 03) 17:12 (WEA 03)	30	18:34 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	27	16:47 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	30	18:34 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	29	16:45 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	29	18:35 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	30	16:45 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	28	18:34 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	31	16:43 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	27	18:35 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	32	16:43 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	25	18:36 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	39	16:43 (WEA 03) 17:33 (WEA 02)	24	18:36 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	44	16:43 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	21	18:37 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	47	16:43 (WEA 03) 17:37 (WEA 02)	27	18:39 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	49	16:43 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	28	18:40 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	49	16:44 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	23	18:44 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	49	16:44 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	19	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	48	16:45 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	21	19:18 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	45	16:45 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	22	19:16 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	41	16:47 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	23	19:16 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	36	16:49 (WEA 03) 17:37 (WEA 02)	23	19:16 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	22	16:56 (WEA 03) 17:37 (WEA 02)	23	19:16 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	19	17:16 (WEA 02) 17:35 (WEA 02)	23	19:16 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	16	17:18 (WEA 02) 17:34 (WEA 02)	22	19:15 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	12	17:20 (WEA 02) 17:32 (WEA 02)	20	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	5	17:23 (WEA 02) 17:28 (WEA 02)	19	19:17 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	17	19:17 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	6	17:49 (WEA 01) 17:55 (WEA 01)	14	19:19 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	14	17:45 (WEA 01) 17:59 (WEA 01)	10	19:21 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	19	18:42 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	22	18:40 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	25	18:38 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509	
astr.max.mögl.Beschattung			835		661				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 006 - Lübs, Neuendorfer Str. 26
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	23	18:35 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:05 18:44	17:22 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	25	18:34 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:07 18:41	17:21 (WEA 03) 18:13 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	27	18:33 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:09 18:39	17:21 (WEA 03) 17:53 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	29	18:31 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:10 18:37	17:21 (WEA 03) 17:52 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	29	18:31 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:12 18:34	17:21 (WEA 03) 17:52 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	29	18:31 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:14 18:32	17:22 (WEA 03) 17:51 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	30	18:29 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:16 18:29	17:21 (WEA 03) 17:49 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	29	18:30 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:18 18:27	17:22 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	28	18:30 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:20 18:25	17:23 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	28	18:30 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:21 18:22	17:24 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	26	18:30 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	07:23 18:20	17:26 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	25	18:30 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	07:25 18:17	17:29 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	23	18:31 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:27 18:15		07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	4	19:31 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)		18:32 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	07:29 18:13		07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	11	19:28 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	19	18:34 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:31 18:10		07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	15	19:26 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	15	18:37 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:32 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	17	19:24 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	9		07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19	19:23 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)			07:36 18:04		07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	21	19:22 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)		18:07 (WEA 02) 18:18 (WEA 02)	07:38 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	22	19:21 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	11	18:05 (WEA 02) 18:20 (WEA 02)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	22	19:21 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	15	18:03 (WEA 02) 18:21 (WEA 02)	07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	23	19:21 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	18	18:01 (WEA 02) 18:21 (WEA 02)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	23	19:20 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	20	17:35 (WEA 03) 18:22 (WEA 02)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	23	19:20 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	34	17:32 (WEA 03) 18:22 (WEA 02)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	22	19:20 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	39	17:30 (WEA 03) 18:22 (WEA 02)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	22	19:20 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	44	17:27 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	21	19:21 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	47	17:26 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19	18:45 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	49	17:25 (WEA 03) 18:20 (WEA 02)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	24	18:41 (WEA 01) 19:36 (WEA 04)	50	17:24 (WEA 03) 18:19 (WEA 02)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	28	18:38 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	49	17:23 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	28	18:37 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	49		07:01 16:36			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			362		819		337			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 007 - Lübs, Schulstr. 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:41 19:39	53	18:13 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:32 20:34	38	19:10 (WEA 01) 20:03 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	52	18:14 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:29 20:36	44	19:10 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	52	18:13 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:27 20:38	46	19:10 (WEA 01) 20:07 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	52	18:13 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:25 20:40	49	19:10 (WEA 01) 20:08 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	52	18:12 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	05:23 20:41	50	19:11 (WEA 01) 20:10 (WEA 04)	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	50	18:13 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	05:21 20:43	50	19:12 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	49	18:14 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	05:20 20:45	50	19:12 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	47	18:14 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	05:18 20:47	48	19:13 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	44	18:15 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:16 20:48	48	19:13 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	40	18:16 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	05:14 20:50	45	19:15 (WEA 01) 20:12 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	30	18:16 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	05:12 20:52	43	19:16 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	21	18:18 (WEA 03) 18:39 (WEA 03)	05:10 20:54	38	19:18 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	16	18:21 (WEA 03) 18:37 (WEA 03)	05:09 20:55	33	19:21 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	8	18:24 (WEA 03) 18:32 (WEA 03)	05:07 20:57	24	19:47 (WEA 04) 20:11 (WEA 04)	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05			05:05 20:59	23	19:48 (WEA 04) 20:11 (WEA 04)	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07			05:03 21:00	22	19:48 (WEA 04) 20:10 (WEA 04)	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08			05:02 21:02	21	19:49 (WEA 04) 20:10 (WEA 04)	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	6	19:25 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:00 21:04	20	19:49 (WEA 04) 20:09 (WEA 04)	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	14	19:21 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:59 21:05	18	19:50 (WEA 04) 20:08 (WEA 04)	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	19	19:19 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:57 21:07	16	19:52 (WEA 04) 20:08 (WEA 04)	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	22	19:17 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:56 21:08	14	19:52 (WEA 04) 20:06 (WEA 04)	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	11	17:29 (WEA 03) 17:40 (WEA 03)	25	19:16 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:54 21:10	11	19:54 (WEA 04) 20:05 (WEA 04)	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	19	17:25 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	27	19:41 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	04:53 21:12	7	19:56 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	23	17:23 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	28	05:47 19:41 (WEA 01)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	26	17:21 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	30	19:12 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	34	17:19 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	31	19:11 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	44	17:17 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	31	05:40 19:42 (WEA 01)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	46	17:17 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	33	19:10 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	49	18:15 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	33	19:10 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	50	18:15 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	32	19:10 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	51	18:14 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			353		897			758			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 007 - Lübs, Schulstr. 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Juli			August			September			Oktober			November			Dezember		
1	04:38		05:18		19:27 (WEA 01)	06:12		18:15 (WEA 03)	07:05		07:03			07:58			
	21:39		21:04	41	20:21 (WEA 04)	19:57	30	18:52 (WEA 02)	18:44		16:34			15:49			
2	04:39		05:20		19:26 (WEA 01)	06:14		18:14 (WEA 03)	07:07		07:05			07:59			
	21:38		21:02	44	20:22 (WEA 04)	19:55	40	18:55 (WEA 02)	18:41		16:32			15:49			
3	04:40		05:21		19:25 (WEA 01)	06:16		18:13 (WEA 03)	07:09		07:07			08:01			
	21:38		21:00	46	20:22 (WEA 04)	19:53	44	18:57 (WEA 02)	18:39		16:30			15:48			
4	04:41		05:23		19:23 (WEA 01)	06:17		18:11 (WEA 03)	07:10		07:09			08:02			
	21:37		20:58	48	20:21 (WEA 04)	19:50	47	18:58 (WEA 02)	18:37		16:28			15:47			
5	04:41		05:25		19:23 (WEA 01)	06:19		18:10 (WEA 03)	07:12		07:11			08:04			
	21:37		20:56	49	20:21 (WEA 04)	19:48	49	18:59 (WEA 02)	18:34		16:26			15:47			
6	04:42		05:26		19:21 (WEA 01)	06:21		18:09 (WEA 03)	07:14		07:13			08:05			
	21:36		20:54	50	20:20 (WEA 04)	19:45	50	18:59 (WEA 02)	18:32		16:24			15:46			
7	04:43		05:28		19:21 (WEA 01)	06:23		18:08 (WEA 03)	07:16		07:15			08:06			
	21:36		20:52	50	20:20 (WEA 04)	19:43	51	18:59 (WEA 02)	18:29		16:22			15:46			
8	04:44		05:30		19:21 (WEA 01)	06:24		18:07 (WEA 03)	07:18		07:17			08:08			
	21:35		20:51	49	20:19 (WEA 04)	19:40	52	18:59 (WEA 02)	18:27		16:20			15:45			
9	04:45		05:32		19:19 (WEA 01)	06:26		18:07 (WEA 03)	07:20		07:18			08:09			
	21:34		20:49	49	20:18 (WEA 04)	19:38	52	18:59 (WEA 02)	18:25		16:18			15:45			
10	04:46		05:33		19:19 (WEA 01)	06:28		18:07 (WEA 03)	07:21		07:20			08:10			
	21:33		20:47	46	20:16 (WEA 04)	19:36	52	18:59 (WEA 02)	18:22		16:17			15:45			
11	04:48		05:35		19:18 (WEA 01)	06:30		18:06 (WEA 03)	07:23		07:22			08:11			
	21:32		20:44	43	20:14 (WEA 04)	19:33	52	18:58 (WEA 02)	18:20		16:15			15:44			
12	04:49		05:37		19:18 (WEA 01)	06:31		18:06 (WEA 03)	07:25		07:24			08:12			
	21:32		20:42	36	20:10 (WEA 04)	19:31	51	18:57 (WEA 02)	18:17		16:13			15:44			
13	04:50		05:38		19:19 (WEA 01)	06:33		18:06 (WEA 03)	07:27		07:26			08:13			
	21:31		20:40	32	19:51 (WEA 01)	19:28	51	18:57 (WEA 02)	18:15		16:12			15:44			
14	04:51		05:40		19:18 (WEA 01)	06:35		18:05 (WEA 03)	07:29		07:28			08:14			
	21:30		20:38	32	19:50 (WEA 01)	19:26	50	18:55 (WEA 02)	18:13		16:10			15:44			
15	04:52		05:42		19:18 (WEA 01)	06:37		18:06 (WEA 03)	07:31		07:30			08:15			
	21:28		20:36	32	19:50 (WEA 01)	19:23	47	18:53 (WEA 02)	18:10		16:08			15:44			
16	04:54		05:44		19:18 (WEA 01)	06:38		18:07 (WEA 03)	07:33		07:32			08:16			
	21:27		20:34	32	19:50 (WEA 01)	19:21	44	18:51 (WEA 02)	18:08		16:07			15:44			
17	04:55		05:46		19:18 (WEA 01)	06:40		18:08 (WEA 03)	07:34		07:34			08:17			
	21:26		20:32	31	19:49 (WEA 01)	19:18	37	18:48 (WEA 02)	18:06		16:05			15:44			
18	04:56		05:47		19:19 (WEA 01)	06:42		18:08 (WEA 03)	07:36		07:36			08:18			
	21:25		20:30	29	19:48 (WEA 01)	19:16	27	18:35 (WEA 03)	18:04		16:04			15:44			
19	04:58		05:49		19:19 (WEA 01)	06:44		18:09 (WEA 03)	07:38		07:37			08:19			
	21:24		20:27	29	19:48 (WEA 01)	19:13	24	18:33 (WEA 03)	18:01		16:03			15:45			
20	04:59		05:51		19:19 (WEA 01)	06:45		18:11 (WEA 03)	07:40		07:39			08:19			
	21:22	3	20:11 (WEA 04)	20:25	19:46 (WEA 01)	19:11	20	18:31 (WEA 03)	17:59		16:01			15:45			
21	05:01		05:53		19:20 (WEA 01)	06:47		18:14 (WEA 03)	07:42		07:41			08:20			
	21:21	9	20:14 (WEA 04)	20:23	19:45 (WEA 01)	19:08	14	18:28 (WEA 03)	17:57		16:00			15:46			
22	05:02		05:54		19:22 (WEA 01)	06:49			07:44		07:43			08:20			
	21:20	12	20:16 (WEA 04)	20:21	19:44 (WEA 01)	19:06			17:55		15:59			15:46			
23	05:04		05:56		19:23 (WEA 01)	06:51			07:46		07:45			08:21			
	21:18	15	20:17 (WEA 04)	20:18	19:41 (WEA 01)	19:04			17:52		15:57			15:46			
24	05:05		05:58		19:25 (WEA 01)	06:53			07:48		07:46			08:21			
	21:17	17	20:19 (WEA 04)	20:16	19:39 (WEA 01)	19:01			17:50		15:56			15:47			
25	05:07		06:00		19:30 (WEA 01)	06:54			06:50		07:48			08:22			
	21:15	19	20:19 (WEA 04)	20:14	19:34 (WEA 01)	18:59			16:48		15:55			15:48			
26	05:08		06:01			06:56			06:51		07:50			08:22			
	21:14	20	20:19 (WEA 04)	20:11		18:56			16:46		15:54			15:48			
27	05:10		06:03			06:58			06:53		07:51			08:22			
	21:12	21	20:20 (WEA 04)	20:09		18:54			16:44		15:53			15:49			
28	05:11		06:05			07:00			06:55		07:53			08:23			
	21:11	22	20:20 (WEA 04)	20:07		18:51			16:42		15:52			15:50			
29	05:13		06:07		18:25 (WEA 03)	07:01			06:57		07:55			08:23			
	21:09	23	20:21 (WEA 04)	20:04	18:33 (WEA 03)	18:49			16:40		15:51			15:51			
30	05:15		06:08		18:21 (WEA 03)	07:03			06:59		07:56			08:23			
	21:07	28	20:21 (WEA 04)	20:02	18:37 (WEA 03)	18:46			16:38		15:50			15:52			
31	05:16		06:10		18:18 (WEA 03)				07:01					08:23			
	21:05	36	20:22 (WEA 04)	20:00	18:39 (WEA 03)				16:36					15:53			
Sonnenscheinstunden			512		459		382		329		259			234			
astr.max.mögl.Beschattung			225		923		884										

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 008 - Lübs, Ausbau 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni	
1	08:23	07:53	06:55	06:41		05:32	18:42 (WEA 03)	04:42	19:45 (WEA 01)
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	35 19:17 (WEA 03)	21:24	20:40 (WEA 04)
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29	18:43 (WEA 03)	04:41	19:45 (WEA 01)
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	33 19:16 (WEA 03)	21:25	20:40 (WEA 04)
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27	18:44 (WEA 03)	04:40	19:46 (WEA 01)
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	31 19:15 (WEA 03)	21:26	20:39 (WEA 04)
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25	18:45 (WEA 03)	04:40	19:47 (WEA 01)
	15:58	16:51	17:47	19:45		20:40	29 19:14 (WEA 03)	21:27	20:40 (WEA 04)
5	08:22	07:46	06:46	06:31		05:23	18:47 (WEA 03)	04:39	19:47 (WEA 01)
	15:59	16:53	17:49	19:46		20:41	27 19:14 (WEA 03)	21:28	20:40 (WEA 04)
6	08:21	07:44	06:44	06:28		05:21	18:48 (WEA 03)	04:38	19:47 (WEA 01)
	16:00	16:55	17:50	19:48		20:43	24 19:12 (WEA 03)	21:30	20:40 (WEA 04)
7	08:21	07:42	06:41	06:26		05:20	18:50 (WEA 03)	04:37	19:48 (WEA 01)
	16:02	16:57	17:52	19:50		20:45	20 19:10 (WEA 03)	21:31	20:40 (WEA 04)
8	08:20	07:40	06:39	06:24		05:18	18:52 (WEA 03)	04:37	19:48 (WEA 01)
	16:03	16:59	17:54	19:52	11	19:21 (WEA 02)	25 20:05 (WEA 01)	21:31	20:40 (WEA 04)
9	08:20	07:38	06:37	06:21		05:16	18:55 (WEA 03)	04:36	19:48 (WEA 01)
	16:04	17:01	17:56	19:54	16	19:24 (WEA 02)	25 20:08 (WEA 01)	21:32	20:40 (WEA 04)
10	08:19	07:36	06:34	06:19		05:14	19:51 (WEA 01)	04:36	19:49 (WEA 01)
	16:06	17:03	17:58	19:56	28	19:25 (WEA 02)	19 20:10 (WEA 01)	21:33	20:41 (WEA 04)
11	08:18	07:34	06:32	06:16		05:12	19:49 (WEA 01)	04:35	19:49 (WEA 01)
	16:07	17:05	18:00	19:57	33	19:26 (WEA 02)	22 20:11 (WEA 01)	21:34	20:40 (WEA 04)
12	08:18	07:32	06:29	06:14		05:10	19:47 (WEA 01)	04:35	19:50 (WEA 01)
	16:09	17:07	18:02	19:59	36	19:27 (WEA 02)	25 20:12 (WEA 01)	21:35	20:41 (WEA 04)
13	08:17	07:30	06:27	06:12		05:09	19:47 (WEA 01)	04:35	19:50 (WEA 01)
	16:11	17:09	18:04	20:01	37	19:27 (WEA 02)	26 20:13 (WEA 01)	21:36	20:41 (WEA 04)
14	08:16	07:28	06:24	06:09		05:07	19:46 (WEA 01)	04:34	19:51 (WEA 01)
	16:12	17:11	18:06	20:03	40	19:27 (WEA 02)	28 20:14 (WEA 01)	21:36	20:41 (WEA 04)
15	08:15	07:26	06:22	06:07		05:05	19:46 (WEA 01)	04:34	19:50 (WEA 01)
	16:14	17:13	18:07	20:05	41	19:27 (WEA 02)	29 20:15 (WEA 01)	21:37	20:40 (WEA 04)
16	08:14	07:24	06:20	06:05		05:03	19:45 (WEA 01)	04:34	19:51 (WEA 01)
	16:15	17:15	18:09	20:07	42	19:27 (WEA 02)	30 20:15 (WEA 01)	21:37	20:41 (WEA 04)
17	08:13	07:22	06:17	06:02		05:02	19:45 (WEA 01)	04:34	19:51 (WEA 01)
	16:17	17:17	18:11	20:08	43	19:27 (WEA 02)	37 20:29 (WEA 04)	21:38	20:41 (WEA 04)
18	08:12	07:20	06:15	06:00		05:00	19:44 (WEA 01)	04:34	19:51 (WEA 01)
	16:19	17:19	18:13	20:10	43	19:26 (WEA 02)	43 20:31 (WEA 04)	21:38	20:41 (WEA 04)
19	08:11	07:18	06:12	05:58		04:59	19:44 (WEA 01)	04:34	19:52 (WEA 01)
	16:21	17:21	18:15	20:12	44	19:26 (WEA 02)	46 20:33 (WEA 04)	21:39	20:41 (WEA 04)
20	08:10	07:16	06:10	05:55		04:57	19:44 (WEA 01)	04:34	19:53 (WEA 01)
	16:22	17:23	18:17	20:14	43	19:25 (WEA 02)	50 20:35 (WEA 04)	21:39	20:42 (WEA 04)
21	08:09	07:13	06:07	05:53		04:56	19:43 (WEA 01)	04:34	19:53 (WEA 01)
	16:24	17:25	18:19	20:16	42	19:24 (WEA 02)	52 20:35 (WEA 04)	21:39	20:42 (WEA 04)
22	08:07	07:11	06:05	05:51		04:54	19:43 (WEA 01)	04:34	19:53 (WEA 01)
	16:26	17:27	18:21	20:18	43	19:24 (WEA 02)	53 20:36 (WEA 04)	21:39	20:42 (WEA 04)
23	08:06	07:09	06:03	05:49		04:53	19:44 (WEA 01)	04:34	19:53 (WEA 01)
	16:28	17:29	18:22	20:20	41	19:21 (WEA 03)	53 20:37 (WEA 04)	21:40	20:42 (WEA 04)
24	08:05	07:07	06:00	05:47		04:51	19:44 (WEA 01)	04:35	19:53 (WEA 01)
	16:30	17:31	18:24	20:21	41	19:21 (WEA 03)	53 20:37 (WEA 04)	21:40	20:43 (WEA 04)
25	08:03	07:04	05:58	05:44		04:50	19:44 (WEA 01)	04:35	19:53 (WEA 01)
	16:32	17:33	18:26	20:23	41	19:21 (WEA 03)	54 20:38 (WEA 04)	21:40	20:43 (WEA 04)
26	08:02	07:02	05:55	05:42		04:49	19:43 (WEA 01)	04:35	19:53 (WEA 01)
	16:34	17:35	18:28	20:25	39	19:20 (WEA 03)	54 20:37 (WEA 04)	21:40	20:43 (WEA 04)
27	08:00	07:00	05:53	05:40		04:48	19:43 (WEA 01)	04:36	19:53 (WEA 01)
	16:36	17:37	18:30	20:27	39	19:20 (WEA 03)	55 20:38 (WEA 04)	21:40	20:43 (WEA 04)
28	07:59	06:58	05:50	05:38		04:46	19:44 (WEA 01)	04:36	19:53 (WEA 01)
	16:37	17:39	18:32	20:29	39	19:20 (WEA 03)	54 20:38 (WEA 04)	21:39	20:43 (WEA 04)
29	07:57		06:48	05:36		04:45	19:44 (WEA 01)	04:37	19:53 (WEA 01)
	16:39		19:33	20:30	38	19:19 (WEA 03)	54 20:38 (WEA 04)	21:39	20:44 (WEA 04)
30	07:56		06:45	05:34		04:44	19:44 (WEA 01)	04:38	19:54 (WEA 01)
	16:41		19:35	20:32	36	19:18 (WEA 03)	55 20:39 (WEA 04)	21:39	20:45 (WEA 04)
31	07:54		06:43			04:43	19:45 (WEA 01)		
	16:43		19:37			21:23	55 20:40 (WEA 04)		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509	
astr.max.mögl.Beschattung				856		1196		1511	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schatteneende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 008 - Lübs, Ausbau 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli			August			September			Oktober		November		Dezember	
1	04:38		19:53 (WEA 01)	05:18		19:58 (WEA 01)	06:12		18:52 (WEA 03)	07:05		07:03		07:58	
	21:39	51	20:44 (WEA 04)	21:04	24	20:22 (WEA 01)	19:57	33	19:25 (WEA 02)	18:44		16:34		15:49	
2	04:39		19:53 (WEA 01)	05:20		20:00 (WEA 01)	06:14		18:55 (WEA 03)	07:07		07:05		07:59	
	21:38	52	20:45 (WEA 04)	21:02	21	20:21 (WEA 01)	19:55	28	19:23 (WEA 02)	18:41		16:32		15:49	
3	04:40		19:54 (WEA 01)	05:21		20:02 (WEA 01)	06:16		19:06 (WEA 02)	07:09		07:07		08:01	
	21:38	52	20:46 (WEA 04)	21:00	18	20:20 (WEA 01)	19:53	16	19:22 (WEA 02)	18:39		16:30		15:48	
4	04:41		19:54 (WEA 01)	05:23		19:04 (WEA 03)	06:17		19:07 (WEA 02)	07:10		07:09		08:02	
	21:37	52	20:46 (WEA 04)	20:58	25	20:17 (WEA 01)	19:50	11	19:18 (WEA 02)	18:37		16:28		15:47	
5	04:41		19:53 (WEA 01)	05:25		19:01 (WEA 03)	06:19			07:12		07:11		08:04	
	21:37	52	20:45 (WEA 04)	20:56	25	20:14 (WEA 01)	19:48			18:34		16:26		15:47	
6	04:42		19:53 (WEA 01)	05:26		18:58 (WEA 03)	06:21			07:14		07:13		08:05	
	21:36	53	20:46 (WEA 04)	20:54	22	19:20 (WEA 03)	19:45			18:32		16:24		15:46	
7	04:43		19:53 (WEA 01)	05:28		18:57 (WEA 03)	06:23			07:16		07:15		08:06	
	21:36	53	20:46 (WEA 04)	20:52	25	19:22 (WEA 03)	19:43			18:29		16:22		15:46	
8	04:44		19:53 (WEA 01)	05:30		18:56 (WEA 03)	06:24			07:18		07:17		08:08	
	21:35	54	20:47 (WEA 04)	20:51	27	19:23 (WEA 03)	19:40			18:27		16:20		15:45	
9	04:45		19:53 (WEA 01)	05:32		18:54 (WEA 03)	06:26			07:20		07:18		08:09	
	21:34	54	20:47 (WEA 04)	20:49	30	19:24 (WEA 03)	19:38			18:25		16:18		15:45	
10	04:46		19:53 (WEA 01)	05:33		18:53 (WEA 03)	06:28			07:21		07:20		08:10	
	21:33	54	20:47 (WEA 04)	20:47	32	19:25 (WEA 03)	19:36			18:22		16:17		15:45	
11	04:48		19:53 (WEA 01)	05:35		18:51 (WEA 03)	06:30			07:23		07:22		08:11	
	21:32	54	20:47 (WEA 04)	20:44	34	19:25 (WEA 03)	19:33			18:20		16:15		15:44	
12	04:49		19:53 (WEA 01)	05:37		18:51 (WEA 03)	06:31			07:25		07:24		08:12	
	21:32	54	20:47 (WEA 04)	20:42	35	19:26 (WEA 03)	19:31			18:17		16:13		15:44	
13	04:50		19:53 (WEA 01)	05:39		18:50 (WEA 03)	06:33			07:27		07:26		08:13	
	21:31	54	20:47 (WEA 04)	20:40	37	19:27 (WEA 03)	19:28			18:15		16:12		15:44	
14	04:51		19:53 (WEA 01)	05:40		18:49 (WEA 03)	06:35			07:29		07:28		08:14	
	21:30	55	20:48 (WEA 04)	20:38	38	19:27 (WEA 03)	19:26			18:13		16:10		15:44	
15	04:52		19:53 (WEA 01)	05:42		18:49 (WEA 03)	06:37			07:31		07:30		08:15	
	21:28	55	20:48 (WEA 04)	20:36	38	19:27 (WEA 03)	19:23			18:10		16:08		15:44	
16	04:54		19:53 (WEA 01)	05:44		18:48 (WEA 03)	06:38			07:33		07:32		08:16	
	21:27	55	20:48 (WEA 04)	20:34	40	19:28 (WEA 03)	19:21			18:08		16:07		15:44	
17	04:55		19:53 (WEA 01)	05:46		18:47 (WEA 03)	06:40			07:34		07:34		08:17	
	21:26	54	20:47 (WEA 04)	20:32	40	19:27 (WEA 03)	19:18			18:06		16:05		15:44	
18	04:56		19:53 (WEA 01)	05:47		18:47 (WEA 03)	06:42			07:36		07:36		08:18	
	21:25	54	20:47 (WEA 04)	20:30	40	19:27 (WEA 03)	19:16			18:04		16:04		15:45	
19	04:58		19:53 (WEA 01)	05:49		18:47 (WEA 03)	06:44			07:38		07:37		08:19	
	21:24	54	20:47 (WEA 04)	20:27	41	19:28 (WEA 03)	19:13			18:01		16:03		15:45	
20	04:59		19:53 (WEA 01)	05:51		18:46 (WEA 03)	06:45			07:40		07:39		08:19	
	21:22	54	20:47 (WEA 04)	20:25	41	19:27 (WEA 03)	19:11			17:59		16:01		15:45	
21	05:01		19:53 (WEA 01)	05:53		18:46 (WEA 03)	06:47			07:42		07:41		08:20	
	21:21	53	20:46 (WEA 04)	20:23	42	19:28 (WEA 02)	19:08			17:57		16:00		15:46	
22	05:02		19:54 (WEA 01)	05:54		18:46 (WEA 03)	06:49			07:44		07:43		08:20	
	21:20	52	20:46 (WEA 04)	20:21	43	19:29 (WEA 02)	19:06			17:55		15:59		15:46	
23	05:04		19:54 (WEA 01)	05:56		18:46 (WEA 03)	06:51			07:46		07:45		08:21	
	21:18	51	20:45 (WEA 04)	20:18	43	19:29 (WEA 02)	19:04			17:52		15:57		15:47	
24	05:05		19:54 (WEA 01)	05:58		18:46 (WEA 03)	06:53			07:48		07:46		08:21	
	21:17	48	20:44 (WEA 04)	20:16	44	19:30 (WEA 02)	19:01			17:50		15:56		15:47	
25	05:07		19:54 (WEA 01)	06:00		18:47 (WEA 03)	06:54			06:50		07:48		08:22	
	21:15	46	20:43 (WEA 04)	20:14	43	19:30 (WEA 02)	18:59			16:48		15:55		15:48	
26	05:08		19:54 (WEA 01)	06:01		18:46 (WEA 03)	06:56			06:51		07:50		08:22	
	21:14	42	20:41 (WEA 04)	20:11	43	19:29 (WEA 02)	18:56			16:46		15:54		15:48	
27	05:10		19:55 (WEA 01)	06:03		18:47 (WEA 03)	06:58			06:53		07:51		08:22	
	21:12	33	20:37 (WEA 04)	20:09	42	19:29 (WEA 02)	18:54			16:44		15:53		15:49	
28	05:11		19:55 (WEA 01)	06:05		18:48 (WEA 03)	07:00			06:55		07:53		08:23	
	21:11	30	20:25 (WEA 01)	20:07	41	19:29 (WEA 02)	18:51			16:42		15:52		15:50	
29	05:13		19:56 (WEA 01)	06:07		18:48 (WEA 03)	07:01			06:57		07:55		08:23	
	21:09	29	20:25 (WEA 01)	20:04	40	19:28 (WEA 02)	18:49			16:40		15:51		15:51	
30	05:15		19:56 (WEA 01)	06:08		18:49 (WEA 03)	07:03			06:59		07:56		08:23	
	21:07	28	20:24 (WEA 01)	20:02	38	19:27 (WEA 02)	18:46			16:38		15:50		15:52	
31	05:16		19:58 (WEA 01)	06:10		18:51 (WEA 03)				07:01				08:23	
	21:05	25	20:23 (WEA 01)	20:00	36	19:27 (WEA 02)				16:36				15:53	
Sonnenscheinstunden		512			459			382			329	259	234		
astr.max.mögl.Beschattung		1507			1088			88							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 009 - Neuendorf A, Ausbau 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

		Januar	Februar	März	April	Mai		Juni	Juli		August		September	Oktober	November	Dezember	
1	08:23	07:53	06:56	06:41	05:32			04:42	04:39		05:18		05:56 (WEA 02)	06:12	07:05	07:03	07:58
	15:54	16:45	17:41	19:39	20:34			21:24	21:39		21:04	22	06:18 (WEA 02)	19:58	18:44	16:34	15:50
2	08:23	07:51	06:53	06:38	05:30			04:42	04:39		05:20		05:55 (WEA 02)	06:14	07:07	07:05	07:59
	15:56	16:47	17:43	19:41	20:36			21:25	21:38		21:02	22	06:17 (WEA 02)	19:55	18:42	16:32	15:49
3	08:22	07:49	06:51	06:36	05:28			05:53 (WEA 02)	04:41	04:40	05:22		05:56 (WEA 02)	06:16	07:09	07:07	08:01
	15:57	16:49	17:45	19:43	20:38	8		06:01 (WEA 02)	21:26	21:38	21:00	22	06:18 (WEA 02)	19:53	18:39	16:30	15:48
4	08:22	07:48	06:49	06:33	05:26			05:52 (WEA 02)	04:40	04:41	05:23		05:56 (WEA 02)	06:17	07:11	07:09	08:02
	15:58	16:51	17:47	19:45	20:40	12		06:04 (WEA 02)	21:28	21:38	20:58	21	06:17 (WEA 02)	19:50	18:37	16:28	15:47
5	08:22	07:46	06:46	06:31	05:24			05:50 (WEA 02)	04:39	04:42	05:25		05:56 (WEA 02)	06:19	07:12	07:11	08:04
	15:59	16:53	17:49	19:47	20:42	15		06:05 (WEA 02)	21:29	21:37	20:56	21	06:17 (WEA 02)	19:48	18:34	16:26	15:47
6	08:21	07:44	06:44	06:29	05:22			05:48 (WEA 02)	04:38	04:43	05:27		05:57 (WEA 02)	06:21	07:14	07:13	08:05
	16:00	16:55	17:51	19:48	20:43	18		06:06 (WEA 02)	21:30	21:36	20:55	19	06:16 (WEA 02)	19:46	18:32	16:24	15:46
7	08:21	07:42	06:41	06:26	05:20			05:47 (WEA 02)	04:38	04:44	05:28		05:58 (WEA 02)	06:23	07:16	07:15	08:07
	16:02	16:57	17:53	19:50	20:45	19		06:06 (WEA 02)	21:31	21:36	20:53	17	06:15 (WEA 02)	19:43	18:30	16:22	15:46
8	08:20	07:40	06:39	06:24	05:18			05:46 (WEA 02)	04:37	04:45	05:30		06:00 (WEA 02)	06:25	07:18	07:17	08:08
	16:03	16:59	17:54	19:52	20:47	20		06:06 (WEA 02)	21:32	21:35	20:51	14	06:14 (WEA 02)	19:41	18:27	16:20	15:45
9	08:20	07:38	06:37	06:21	05:16			05:46 (WEA 02)	04:36	04:46	05:32		06:01 (WEA 02)	06:26	07:20	07:19	08:09
	16:05	17:01	17:56	19:54	20:49	21		06:07 (WEA 02)	21:33	21:34	20:49	11	06:12 (WEA 02)	19:38	18:25	16:19	15:45
10	08:19	07:36	06:34	06:19	05:14			05:45 (WEA 02)	04:36	04:47	05:33		06:03 (WEA 02)	06:28	07:22	07:21	08:10
	16:06	17:03	17:58	19:56	20:50	22		06:07 (WEA 02)	21:33	21:34	20:47	7	06:10 (WEA 02)	19:36	18:22	16:17	15:45
11	08:19	07:34	06:32	06:17	05:12			05:45 (WEA 02)	04:36	04:48	05:35			06:30	07:23	07:22	08:11
	16:08	17:05	18:00	19:58	20:52	22		06:07 (WEA 02)	21:34	21:33	20:45			19:33	18:20	16:15	15:45
12	08:18	07:32	06:30	06:14	05:10			05:46 (WEA 02)	04:35	04:49	05:37			06:32	07:25	07:24	08:13
	16:09	17:07	18:02	19:59	20:54	22		06:08 (WEA 02)	21:35	21:32	20:43			19:31	18:18	16:14	15:44
13	08:17	07:30	06:27	06:12	05:09			05:45 (WEA 02)	04:35	04:50	05:39			06:33	07:27	07:26	08:14
	16:11	17:09	18:04	20:01	20:56	22		06:07 (WEA 02)	21:36	21:31	20:40			19:28	18:15	16:12	15:44
14	08:16	07:28	06:25	06:10	05:07			05:45 (WEA 02)	04:35	04:51	05:40			06:35	07:29	07:28	08:15
	16:12	17:11	18:06	20:03	20:57	21		06:06 (WEA 02)	21:36	21:30	20:38			19:26	18:13	16:10	15:44
15	08:15	07:26	06:22	06:07	05:05			05:46 (WEA 02)	04:34	04:53	05:42			06:37	07:31	07:30	08:16
	16:14	17:13	18:08	20:05	20:59	21		06:07 (WEA 02)	21:37	21:29	20:36			19:23	18:11	16:09	15:44
16	08:14	07:24	06:20	06:05	05:04			05:46 (WEA 02)	04:34	04:54	05:44			06:39	07:33	07:32	08:16
	16:16	17:15	18:10	20:07	21:01	20		06:06 (WEA 02)	21:37	21:28	20:34			19:21	18:08	16:07	15:44
17	08:13	07:22	06:17	06:03	05:02			05:47 (WEA 02)	04:34	04:55	05:46			06:40	07:35	07:34	08:17
	16:17	17:17	18:11	20:09	21:02	19		06:06 (WEA 02)	21:38	21:26	20:32			19:19	18:06	16:06	15:45
18	08:12	07:20	06:15	06:00	05:00			05:48 (WEA 02)	04:34	04:57	05:47			06:42	07:36	07:36	08:18
	16:19	17:19	18:13	20:10	21:04	18		06:06 (WEA 02)	21:38	21:25	20:30			19:16	18:04	16:04	15:45
19	08:11	07:18	06:13	05:58	04:59			05:48 (WEA 02)	04:34	04:58	05:49			06:44	07:38	07:38	08:19
	16:21	17:21	18:15	20:12	21:05	16		06:04 (WEA 02)	21:39	21:24	20:28			19:14	18:01	16:03	15:45
20	08:10	07:16	06:10	05:56	04:57			05:49 (WEA 02)	04:34	04:59	05:51			06:46	07:40	07:39	08:19
	16:23	17:23	18:17	20:14	21:07	15		06:04 (WEA 02)	21:39	21:23	20:25			19:11	17:59	16:01	15:45
21	08:09	07:14	06:08	05:53	04:56			05:51 (WEA 02)	04:34	05:01	05:53			06:47	07:42	07:41	08:20
	16:24	17:25	18:19	20:16	21:09	12		06:03 (WEA 02)	21:39	21:21	20:23	7	06:10 (WEA 02)	19:09	17:57	16:00	15:46
22	08:08	07:11	06:05	05:51	04:54			05:52 (WEA 02)	04:34	05:02	05:55			06:01 (WEA 02)	07:44	07:43	08:21
	16:26	17:27	18:21	20:18	21:10	9		06:01 (WEA 02)	21:40	21:20	20:21	11	06:12 (WEA 02)	19:06	17:55	15:59	15:46
23	08:06	07:09	06:03	05:49	04:53			05:55 (WEA 02)	04:35	05:04	05:56			06:00 (WEA 02)	07:46	07:45	08:21
	16:28	17:29	18:23	20:20	21:12	3		05:58 (WEA 02)	21:40	21:18	20:19	13	06:13 (WEA 02)	19:04	17:53	15:58	15:47
24	08:05	07:07	06:00	05:47	04:52			05:59 (WEA 02)	04:35	05:05	05:59 (WEA 02)			06:53	07:48	07:46	08:22
	16:30	17:31	18:24	20:22	21:13			21:40	21:17	15	06:14 (WEA 02)			19:01	17:50	15:56	15:47
25	08:04	07:05	05:58	05:45	04:50			04:35	05:07	05:58 (WEA 02)	06:00			06:54	06:50	07:48	08:22
	16:32	17:33	18:26	20:23	21:15			21:40	21:15	17	06:15 (WEA 02)			18:59	16:48	15:55	15:48
26	08:02	07:02	05:55	05:42	04:49			04:36	05:08	05:58 (WEA 02)	06:02			06:56	06:52	07:50	08:22
	16:34	17:35	18:28	20:25	21:16			21:40	21:14	18	06:16 (WEA 02)			18:56	16:46	15:54	15:49
27	08:01	07:00	05:53	05:40	04:48			04:36	05:10	05:57 (WEA 02)	06:03			06:58	06:54	07:52	08:22
	16:36	17:37	18:30	20:27	21:17			21:40	21:12	19	06:16 (WEA 02)			18:54	16:44	15:53	15:49
28	07:59	06:58	05:50	05:38	04:47			04:37	05:12	20	05:57 (WEA 02)			07:02	06:55	07:53	08:23
	16:38	17:39	18:32	20:29	21:19			21:40	21:11	19	06:17 (WEA 02)			18:51	16:42	15:52	15:50
29	07:58		06:48	05:36	04:46			04:37	05:13	05:56 (WEA 02)	06:07			07:02	06:57	07:55	08:23
	16:40		19:34	20:31	21:20			21:39	21:09	21	06:17 (WEA 02)			18:49	16:40	15:51	15:51
30	07:56		06:46	05:34	04:44			04:38	05:15	05:56 (WEA 02)	06:09			07:03	06:59	07:56	08:23
	16:42		19:35	20:32	21:22			21:39	21:07	22	06:18 (WEA 02)			18:46	16:38	15:50	15:52
31	07:54		06:43		04:43				05:17	05:56 (WEA 02)	06:10				07:01		08:23
	16:43		19:37		21:23			21:06	21	06:17 (WEA 02)	20:00				16:36		15:53
Sonnenscheinstunden		250	273	367	420	493		509	512		459		382	329	259		234
astr.max.mögl.Beschattung						355			184		176						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 010 - Borckenfriede, Borckenfriede 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai		Juni	
1	08:23	07:53	06:55	06:41	05:32		04:42	05:13 (WEA 01)
	15:54	16:45	17:41	19:39	20:34		21:24	05:31 (WEA 02)
2	08:23	07:51	06:53	06:38	05:30	05:55 (WEA 03)	04:42	05:12 (WEA 01)
	15:56	16:47	17:43	19:41	20:36	6	06:01 (WEA 03)	21:25 05:32 (WEA 02)
3	08:22	07:49	06:51	06:36	05:28		05:53 (WEA 03)	04:41 05:11 (WEA 01)
	15:57	16:49	17:45	19:43	20:38	10	06:03 (WEA 03)	21:26 05:33 (WEA 02)
4	08:22	07:48	06:49	06:33	05:26		05:52 (WEA 03)	04:40 05:11 (WEA 01)
	15:58	16:51	17:47	19:45	20:40	13	06:05 (WEA 03)	21:28 05:34 (WEA 02)
5	08:22	07:46	06:46	06:31	05:24		05:50 (WEA 03)	04:39 05:10 (WEA 01)
	15:59	16:53	17:49	19:47	20:41	16	06:06 (WEA 03)	21:29 05:35 (WEA 02)
6	08:21	07:44	06:44	06:29	05:22		05:48 (WEA 03)	04:38 05:10 (WEA 01)
	16:00	16:55	17:51	19:48	20:43	19	06:07 (WEA 03)	21:30 05:36 (WEA 02)
7	08:21	07:42	06:41	06:26	05:20		05:47 (WEA 03)	04:38 05:09 (WEA 01)
	16:02	16:57	17:52	19:50	20:45	20	06:07 (WEA 03)	21:31 05:36 (WEA 02)
8	08:20	07:40	06:39	06:24	05:18		05:46 (WEA 03)	04:37 05:09 (WEA 01)
	16:03	16:59	17:54	19:52	20:47	21	06:07 (WEA 03)	21:32 05:37 (WEA 02)
9	08:20	07:38	06:37	06:21	05:16		05:47 (WEA 03)	04:36 05:08 (WEA 01)
	16:05	17:01	17:56	19:54	20:49	21	06:08 (WEA 03)	21:33 05:37 (WEA 02)
10	08:19	07:36	06:34	06:19	05:14		05:46 (WEA 03)	04:36 05:08 (WEA 01)
	16:06	17:03	17:58	19:56	20:50	22	06:08 (WEA 03)	21:33 05:38 (WEA 02)
11	08:19	07:34	06:32	06:17	05:12		05:46 (WEA 03)	04:36 05:07 (WEA 01)
	16:08	17:05	18:00	19:58	20:52	21	06:07 (WEA 03)	21:34 05:37 (WEA 02)
12	08:18	07:32	06:29	06:14	05:10		05:47 (WEA 03)	04:35 05:07 (WEA 01)
	16:09	17:07	18:02	19:59	20:54	21	06:08 (WEA 03)	21:35 05:38 (WEA 02)
13	08:17	07:30	06:27	06:12	05:09		05:46 (WEA 03)	04:35 05:08 (WEA 01)
	16:11	17:09	18:04	20:01	20:56	21	06:07 (WEA 03)	21:36 05:39 (WEA 02)
14	08:16	07:28	06:25	06:10	05:07		05:46 (WEA 03)	04:35 05:08 (WEA 01)
	16:12	17:11	18:06	20:03	20:57	21	06:07 (WEA 03)	21:36 05:39 (WEA 02)
15	08:15	07:26	06:22	06:07	05:05		05:47 (WEA 03)	04:34 05:08 (WEA 01)
	16:14	17:13	18:08	20:05	20:59	20	06:07 (WEA 03)	21:37 05:40 (WEA 02)
16	08:14	07:24	06:20	06:05	05:04		05:47 (WEA 03)	04:34 05:08 (WEA 01)
	16:16	17:15	18:10	20:07	21:01	19	06:06 (WEA 03)	21:37 05:40 (WEA 02)
17	08:13	07:22	06:17	06:03	05:02		05:48 (WEA 03)	04:34 05:09 (WEA 01)
	16:17	17:17	18:11	20:09	21:02	18	06:06 (WEA 03)	21:38 05:40 (WEA 02)
18	08:12	07:20	06:15	06:00	05:00		05:49 (WEA 03)	04:34 05:09 (WEA 01)
	16:19	17:19	18:13	20:10	21:04	16	06:05 (WEA 03)	21:38 05:41 (WEA 02)
19	08:11	07:18	06:12	05:58	04:59		05:50 (WEA 03)	04:34 05:09 (WEA 01)
	16:21	17:21	18:15	20:12	21:05	14	06:04 (WEA 03)	21:39 05:41 (WEA 02)
20	08:10	07:16	06:10	05:56	04:57		05:51 (WEA 03)	04:34 05:09 (WEA 01)
	16:23	17:23	18:17	20:14	21:07	12	06:03 (WEA 03)	21:39 05:41 (WEA 02)
21	08:09	07:14	06:08	05:53	04:56		05:52 (WEA 03)	04:34 05:09 (WEA 01)
	16:24	17:25	18:19	20:16	21:09	8	06:00 (WEA 03)	21:39 05:41 (WEA 02)
22	08:08	07:11	06:05	05:51	04:54		04:34	05:09 (WEA 01)
	16:26	17:27	18:21	20:18	21:10		21:40	32 05:41 (WEA 02)
23	08:06	07:09	06:03	05:49	04:53		04:35	05:09 (WEA 01)
	16:28	17:29	18:23	20:20	21:12		21:40	32 05:41 (WEA 02)
24	08:05	07:07	06:00	05:47	04:52		04:35	05:10 (WEA 01)
	16:30	17:31	18:24	20:21	21:13		21:40	32 05:42 (WEA 02)
25	08:04	07:05	05:58	05:45	04:50		04:35	05:10 (WEA 01)
	16:32	17:33	18:26	20:23	21:15		21:40	31 05:41 (WEA 02)
26	08:02	07:02	05:55	05:42	04:49		04:36	05:11 (WEA 01)
	16:34	17:35	18:28	20:25	21:16		21:40	31 05:42 (WEA 02)
27	08:01	07:00	05:53	05:40	04:48		04:36	05:10 (WEA 01)
	16:36	17:37	18:30	20:27	21:17		21:40	32 05:42 (WEA 02)
28	07:59	06:58	05:50	05:38	04:47		04:37	05:11 (WEA 01)
	16:38	17:39	18:32	20:29	21:19		21:40	31 05:42 (WEA 02)
29	07:58		06:48	05:36	04:46	05:23 (WEA 02)	04:37	05:11 (WEA 01)
	16:40		19:34	20:31	21:20	3	05:26 (WEA 02)	21:39 05:42 (WEA 02)
30	07:56		06:46	05:34	04:44		05:20 (WEA 02)	04:38 05:12 (WEA 01)
	16:42		19:35	20:32	21:22	9	05:29 (WEA 02)	21:39 05:42 (WEA 02)
31	07:54		06:43		04:43		05:14 (WEA 01)	
	16:43		19:37		21:23	16	05:30 (WEA 02)	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493		509	
astr.max.mögl.Beschattung					367		876	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 010 - Borckenfriede, Borckenfriede 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Juli		August		September		Okttober	November	Dezember
1	04:39	05:11 (WEA 01)	05:18	05:57 (WEA 03)	06:12	07:05	07:03	07:58
	21:39	05:42 (WEA 02)	21:04	06:18 (WEA 03)	19:58	18:44	16:34	15:50
2	04:39	05:12 (WEA 01)	05:20	05:56 (WEA 03)	06:14	07:07	07:05	07:59
	21:38	05:42 (WEA 02)	21:02	06:18 (WEA 03)	19:55	18:42	16:32	15:49
3	04:40	05:13 (WEA 01)	05:21	05:57 (WEA 03)	06:16	07:09	07:07	08:01
	21:38	05:42 (WEA 02)	21:00	06:18 (WEA 03)	19:53	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:14 (WEA 01)	05:23	05:56 (WEA 03)	06:17	07:11	07:09	08:02
	21:38	05:42 (WEA 02)	20:58	06:17 (WEA 03)	19:50	18:37	16:28	15:47
5	04:42	05:15 (WEA 01)	05:25	05:57 (WEA 03)	06:19	07:12	07:11	08:04
	21:37	05:42 (WEA 02)	20:56	06:17 (WEA 03)	19:48	18:34	16:26	15:47
6	04:43	05:15 (WEA 01)	05:27	05:58 (WEA 03)	06:21	07:14	07:13	08:05
	21:36	05:41 (WEA 02)	20:55	06:17 (WEA 03)	19:45	18:32	16:24	15:46
7	04:44	05:16 (WEA 01)	05:28	05:58 (WEA 03)	06:23	07:16	07:15	08:07
	21:36	05:41 (WEA 02)	20:53	06:16 (WEA 03)	19:43	18:29	16:22	15:46
8	04:45	05:17 (WEA 01)	05:30	06:00 (WEA 03)	06:24	07:18	07:17	08:08
	21:35	05:41 (WEA 02)	20:51	06:15 (WEA 03)	19:41	18:27	16:20	15:45
9	04:46	05:18 (WEA 01)	05:32	06:01 (WEA 03)	06:26	07:20	07:19	08:09
	21:34	05:41 (WEA 02)	20:49	06:13 (WEA 03)	19:38	18:25	16:19	15:45
10	04:47	05:19 (WEA 01)	05:33	06:03 (WEA 03)	06:28	07:22	07:21	08:10
	21:33	05:40 (WEA 02)	20:47	06:12 (WEA 03)	19:36	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:20 (WEA 01)	05:35	06:05 (WEA 03)	06:30	07:23	07:22	08:11
	21:33	05:39 (WEA 02)	20:45	06:09 (WEA 03)	19:33	18:20	16:15	15:45
12	04:49	05:21 (WEA 01)	05:37		06:32	07:25	07:24	08:13
	21:32	05:38 (WEA 02)	20:43		19:31	18:18	16:13	15:44
13	04:50	05:23 (WEA 01)	05:39		06:33	07:27	07:26	08:14
	21:31	05:38 (WEA 02)	20:40		19:28	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:29 (WEA 02)	05:40		06:35	07:29	07:28	08:15
	21:30	05:36 (WEA 02)	20:38		19:26	18:13	16:10	15:44
15	04:53		05:42		06:37	07:31	07:30	08:16
	21:29		20:36		19:23	18:11	16:09	15:44
16	04:54		05:44		06:39	07:33	07:32	08:16
	21:27		20:34		19:21	18:08	16:07	15:44
17	04:55		05:46		06:40	07:35	07:34	08:17
	21:26		20:32		19:19	18:06	16:06	15:44
18	04:57		05:47		06:42	07:36	07:36	08:18
	21:25		20:30		19:16	18:04	16:04	15:45
19	04:58		05:49		06:44	07:38	07:37	08:19
	21:24		20:28		19:14	18:01	16:03	15:45
20	04:59		05:51		06:46	07:40	07:39	08:19
	21:23		20:25		19:11	17:59	16:01	15:45
21	05:01		05:53		06:47	07:42	07:41	08:20
	21:21		20:23		19:09	17:57	16:00	15:46
22	05:02	06:05 (WEA 03)	05:55		06:49	07:44	07:43	08:21
	21:20	06:10 (WEA 03)	20:21		19:06	17:55	15:59	15:46
23	05:04	06:02 (WEA 03)	05:56		06:51	07:46	07:45	08:21
	21:18	06:12 (WEA 03)	20:19		19:04	17:53	15:58	15:47
24	05:05	06:01 (WEA 03)	05:58		06:53	07:48	07:46	08:22
	21:17	06:14 (WEA 03)	20:16		19:01	17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00 (WEA 03)	06:00		06:54	06:50	07:48	08:22
	21:15	06:14 (WEA 03)	20:14		18:59	16:48	15:55	15:48
26	05:08	05:59 (WEA 03)	06:02		06:56	06:52	07:50	08:22
	21:14	06:16 (WEA 03)	20:12		18:56	16:46	15:54	15:49
27	05:10	05:58 (WEA 03)	06:03		06:58	06:54	07:52	08:22
	21:12	06:16 (WEA 03)	20:09		18:54	16:44	15:53	15:49
28	05:12	05:58 (WEA 03)	06:05		07:00	06:55	07:53	08:23
	21:11	06:17 (WEA 03)	20:07		18:51	16:42	15:52	15:50
29	05:13	05:57 (WEA 03)	06:07		07:02	06:57	07:55	08:23
	21:09	06:17 (WEA 03)	20:05		18:49	16:40	15:51	15:51
30	05:15	05:57 (WEA 03)	06:09		07:03	06:59	07:56	08:23
	21:07	06:18 (WEA 03)	20:02		18:46	16:38	15:50	15:52
31	05:16	05:57 (WEA 03)	06:10			07:01		08:23
	21:06	06:18 (WEA 03)	20:00			16:36		15:53
Sonnenscheinstunden		512	459		382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		479	182					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 011 - Borckenfriede, Borckenfriede 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	06:41 19:39		05:32 20:34	19	05:58 (WEA 03) 06:17 (WEA 03)	04:42 21:24	05:15 (WEA 01) 05:51 (WEA 02)
2	08:23 15:56	07:51 16:47	06:53 17:43	06:38 19:41		05:30 20:36	20	05:57 (WEA 03) 06:17 (WEA 03)	04:42 21:25	05:15 (WEA 01) 05:52 (WEA 02)
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	06:36 19:43		05:28 20:38	21	05:56 (WEA 03) 06:17 (WEA 03)	04:41 21:26	05:15 (WEA 01) 05:52 (WEA 02)
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	06:33 19:45		05:26 20:40	21	05:57 (WEA 03) 06:18 (WEA 03)	04:40 21:28	05:16 (WEA 01) 05:52 (WEA 02)
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	06:31 19:47		05:24 20:41	21	05:57 (WEA 03) 06:18 (WEA 03)	04:39 21:29	05:15 (WEA 01) 05:52 (WEA 02)
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	06:29 19:48		05:22 20:43	21	05:57 (WEA 03) 06:18 (WEA 03)	04:38 21:30	05:16 (WEA 01) 05:53 (WEA 02)
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	06:26 19:50		05:20 20:45	20	05:57 (WEA 03) 06:17 (WEA 03)	04:38 21:31	05:16 (WEA 01) 05:53 (WEA 02)
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	06:24 19:52		05:18 20:47	19	05:57 (WEA 03) 06:16 (WEA 03)	04:37 21:32	05:16 (WEA 01) 05:54 (WEA 02)
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	06:21 19:54		05:16 20:49	19	05:58 (WEA 03) 06:17 (WEA 03)	04:36 21:33	05:16 (WEA 01) 05:53 (WEA 02)
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	06:19 19:56		05:14 20:50	17	05:58 (WEA 03) 06:15 (WEA 03)	04:36 21:33	05:17 (WEA 01) 05:54 (WEA 02)
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	06:17 19:58		05:12 20:52	15	05:59 (WEA 03) 06:14 (WEA 03)	04:36 21:34	05:16 (WEA 01) 05:53 (WEA 02)
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:14 19:59		05:10 20:54	13	06:01 (WEA 03) 06:14 (WEA 03)	04:35 21:35	05:17 (WEA 01) 05:54 (WEA 02)
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:12 20:01		05:09 20:56	9	06:02 (WEA 03) 06:11 (WEA 03)	04:35 21:36	05:17 (WEA 01) 05:54 (WEA 02)
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:10 20:03		05:07 20:57	3	06:05 (WEA 03) 06:08 (WEA 03)	04:35 21:36	05:18 (WEA 01) 05:54 (WEA 02)
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:07 20:05		05:05 20:59			04:34 21:37	05:18 (WEA 01) 05:55 (WEA 02)
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:05 20:07		05:04 21:01			04:34 21:37	05:18 (WEA 01) 05:55 (WEA 02)
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:03 20:09		05:02 21:02			04:34 21:38	05:19 (WEA 01) 05:55 (WEA 02)
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:00 20:10		05:00 21:04			04:34 21:38	05:19 (WEA 01) 05:55 (WEA 02)
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	05:58 20:12		04:59 21:05	9	05:32 (WEA 02) 05:41 (WEA 02)	04:34 21:39	05:19 (WEA 01) 05:55 (WEA 02)
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	05:56 20:14		04:57 21:07	13	05:30 (WEA 02) 05:43 (WEA 02)	04:34 21:39	05:19 (WEA 01) 05:56 (WEA 02)
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	05:53 20:16		04:56 21:09	16	05:28 (WEA 02) 05:44 (WEA 02)	04:34 21:39	05:19 (WEA 01) 05:56 (WEA 02)
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	05:51 20:18		04:54 21:10	23	05:23 (WEA 01) 05:46 (WEA 02)	04:34 21:40	05:19 (WEA 01) 05:56 (WEA 02)
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	05:49 20:20		04:53 21:12	25	05:22 (WEA 01) 05:47 (WEA 02)	04:35 21:40	05:19 (WEA 01) 05:56 (WEA 02)
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	05:47 20:21		04:52 21:13	27	05:21 (WEA 01) 05:48 (WEA 02)	04:35 21:40	05:20 (WEA 01) 05:56 (WEA 02)
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	05:45 20:23		04:50 21:15	29	05:20 (WEA 01) 05:49 (WEA 02)	04:35 21:40	05:20 (WEA 01) 05:56 (WEA 02)
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	05:42 20:25		04:49 21:16	30	05:19 (WEA 01) 05:49 (WEA 02)	04:36 21:40	05:20 (WEA 01) 05:57 (WEA 02)
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	05:40 20:27	8	06:05 (WEA 03) 06:13 (WEA 03)	32	05:18 (WEA 01) 05:50 (WEA 02)	04:36 21:40	05:20 (WEA 01) 05:57 (WEA 02)
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	05:38 20:29	12	06:03 (WEA 03) 06:15 (WEA 03)	33	05:17 (WEA 01) 05:50 (WEA 02)	04:37 21:40	05:21 (WEA 01) 05:58 (WEA 02)
29	07:58 16:40		06:48 19:34	05:36 20:31	15	06:01 (WEA 03) 06:16 (WEA 03)	35	05:16 (WEA 01) 05:51 (WEA 02)	04:37 21:39	05:20 (WEA 01) 05:57 (WEA 02)
30	07:56 16:42		06:46 19:35	05:34 20:32	18	05:59 (WEA 03) 06:17 (WEA 03)	35	05:16 (WEA 01) 05:51 (WEA 02)	04:38 21:39	05:21 (WEA 01) 05:58 (WEA 02)
31	07:54 16:43		06:43 19:37			04:43 21:23	35	05:16 (WEA 01) 05:51 (WEA 02)		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493			509	
astr.max.mögl.Beschattung				53		580			1103	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 011 - Borckenfriede, Borckenfriede 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Juli			August			September			Okttober	November	Dezember
1	04:39		05:20 (WEA 01)	05:18		06:10 (WEA 03)	06:12		07:05	07:03	07:58
	21:39	37	05:57 (WEA 02)	21:04	14	06:24 (WEA 03)	19:58		18:44	16:34	15:50
2	04:39		05:21 (WEA 01)	05:20		06:09 (WEA 03)	06:14		07:07	07:05	07:59
	21:38	37	05:58 (WEA 02)	21:02	16	06:25 (WEA 03)	19:55		18:42	16:32	15:49
3	04:40		05:21 (WEA 01)	05:21		06:08 (WEA 03)	06:16		07:09	07:07	08:01
	21:38	37	05:58 (WEA 02)	21:00	18	06:26 (WEA 03)	19:53		18:39	16:30	15:48
4	04:41		05:22 (WEA 01)	05:23		06:07 (WEA 03)	06:17		07:11	07:09	08:02
	21:38	37	05:59 (WEA 02)	20:58	19	06:26 (WEA 03)	19:50		18:37	16:28	15:47
5	04:42		05:22 (WEA 01)	05:25		06:07 (WEA 03)	06:19		07:12	07:11	08:04
	21:37	37	05:59 (WEA 02)	20:56	20	06:27 (WEA 03)	19:48		18:34	16:26	15:47
6	04:43		05:21 (WEA 01)	05:27		06:07 (WEA 03)	06:21		07:14	07:13	08:05
	21:36	37	05:58 (WEA 02)	20:55	21	06:28 (WEA 03)	19:45		18:32	16:24	15:46
7	04:44		05:22 (WEA 01)	05:28		06:06 (WEA 03)	06:23		07:16	07:15	08:07
	21:36	37	05:59 (WEA 02)	20:53	21	06:27 (WEA 03)	19:43		18:29	16:22	15:46
8	04:45		05:22 (WEA 01)	05:30		06:06 (WEA 03)	06:24		07:18	07:17	08:08
	21:35	37	05:59 (WEA 02)	20:51	22	06:28 (WEA 03)	19:41		18:27	16:20	15:45
9	04:46		05:22 (WEA 01)	05:32		06:06 (WEA 03)	06:26		07:20	07:19	08:09
	21:34	37	05:59 (WEA 02)	20:49	21	06:27 (WEA 03)	19:38		18:25	16:19	15:45
10	04:47		05:22 (WEA 01)	05:33		06:06 (WEA 03)	06:28		07:22	07:21	08:10
	21:33	37	05:59 (WEA 02)	20:47	21	06:27 (WEA 03)	19:36		18:22	16:17	15:45
11	04:48		05:23 (WEA 01)	05:35		06:07 (WEA 03)	06:30		07:23	07:22	08:11
	21:33	36	05:59 (WEA 02)	20:45	20	06:27 (WEA 03)	19:33		18:20	16:15	15:45
12	04:49		05:23 (WEA 01)	05:37		06:06 (WEA 03)	06:32		07:25	07:24	08:13
	21:32	36	05:59 (WEA 02)	20:43	19	06:25 (WEA 03)	19:31		18:18	16:13	15:44
13	04:50		05:24 (WEA 01)	05:39		06:08 (WEA 03)	06:33		07:27	07:26	08:14
	21:31	36	06:00 (WEA 02)	20:40	17	06:25 (WEA 03)	19:28		18:15	16:12	15:44
14	04:51		05:25 (WEA 01)	05:40		06:09 (WEA 03)	06:35		07:29	07:28	08:15
	21:30	34	05:59 (WEA 02)	20:38	14	06:23 (WEA 03)	19:26		18:13	16:10	15:44
15	04:53		05:25 (WEA 01)	05:42		06:11 (WEA 03)	06:37		07:31	07:30	08:16
	21:29	34	05:59 (WEA 02)	20:36	11	06:22 (WEA 03)	19:23		18:11	16:09	15:44
16	04:54		05:26 (WEA 01)	05:44		06:13 (WEA 03)	06:39		07:33	07:32	08:16
	21:28	33	05:59 (WEA 02)	20:34	7	06:20 (WEA 03)	19:21		18:08	16:07	15:44
17	04:55		05:27 (WEA 01)	05:46			06:40		07:35	07:34	08:17
	21:26	31	05:58 (WEA 02)	20:32			19:19		18:06	16:06	15:44
18	04:57		05:29 (WEA 01)	05:47			06:42		07:36	07:36	08:18
	21:25	30	05:59 (WEA 02)	20:30			19:16		18:04	16:04	15:45
19	04:58		05:30 (WEA 01)	05:49			06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	28	05:58 (WEA 02)	20:28			19:14		18:01	16:03	15:45
20	04:59		05:31 (WEA 01)	05:51			06:46		07:40	07:39	08:19
	21:23	26	05:57 (WEA 02)	20:25			19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01		05:33 (WEA 01)	05:53			06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	24	05:57 (WEA 02)	20:23			19:09		17:57	16:00	15:46
22	05:02		05:34 (WEA 01)	05:55			06:49		07:44	07:43	08:21
	21:20	20	05:56 (WEA 02)	20:21			19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04		05:39 (WEA 02)	05:56			06:51		07:46	07:45	08:21
	21:18	15	05:54 (WEA 02)	20:19			19:04		17:53	15:58	15:47
24	05:05		05:41 (WEA 02)	05:58			06:53		07:48	07:46	08:22
	21:17	12	05:53 (WEA 02)	20:16			19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07		05:43 (WEA 02)	06:00			06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	7	05:50 (WEA 02)	20:14			18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08			06:02			06:56		06:52	07:50	08:22
	21:14			20:12			18:56		16:46	15:54	15:49
27	05:10			06:03			06:58		06:54	07:52	08:22
	21:12			20:09			18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:12			06:05			07:00		06:55	07:53	08:23
	21:11			20:07			18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13			06:07			07:02		06:57	07:55	08:23
	21:09			20:05			18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15		06:14 (WEA 03)	06:09			07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	7	06:21 (WEA 03)	20:02			18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16		06:11 (WEA 03)	06:10					07:01		08:23
	21:06	12	06:23 (WEA 03)	20:00					16:36		15:53
Sonnenscheinstunden			512	459			382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			791		281						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 012 - Borckenfriede, Borckenfriede 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

		Januar	Februar	März	April	Mai		Jun		Jul		August	September	Oktober	November	Dezember		
1	08:23	07:53	06:55	06:41	05:32			04:42	05:25 (WEA 03)	04:39	13	05:34 (WEA 03)	05:18	06:12	07:05	07:03	07:58	
	15:54	16:45	17:41	19:39	20:34			21:24	20	05:45 (WEA 03)	21:39	15:50	19:58	18:44	16:34	15:50		
2	08:23	07:51	06:53	06:38	05:30			04:42	05:25 (WEA 03)	04:39	14	05:34 (WEA 03)	05:20	06:14	07:07	07:05	07:59	
	15:56	16:47	17:43	19:41	20:36			21:25	20	05:45 (WEA 03)	21:38	15:49	19:55	18:42	16:32	15:49		
3	08:22	07:49	06:51	06:36	05:28			04:41	05:26 (WEA 03)	04:40	15	05:34 (WEA 03)	05:21	06:16	07:09	07:07	08:01	
	15:57	16:49	17:45	19:43	20:38			21:26	18	05:44 (WEA 03)	21:38	15:53	19:53	18:39	16:30	15:48		
4	08:22	07:48	06:49	06:33	05:26			04:40	05:27 (WEA 03)	04:41	15	05:34 (WEA 03)	05:23	06:17	07:11	07:09	08:02	
	15:58	16:51	17:47	19:45	20:40			21:28	18	05:45 (WEA 03)	21:38	15:50	19:50	18:37	16:28	15:47		
5	08:22	07:46	06:46	06:31	05:24			04:39	05:27 (WEA 03)	04:42	16	05:34 (WEA 03)	05:25	06:19	07:12	07:11	08:04	
	15:59	16:53	17:49	19:47	20:41			21:29	17	05:44 (WEA 03)	21:37	16:00	19:48	18:34	16:26	15:47		
6	08:21	07:44	06:44	06:29	05:22			04:38	05:28 (WEA 03)	04:43	17	05:33 (WEA 03)	05:27	06:21	07:14	07:13	08:05	
	16:00	16:55	17:51	19:48	20:43			21:30	17	05:45 (WEA 03)	21:36	17	05:50 (WEA 03)	20:55	19:45	18:32	16:24	15:46
7	08:21	07:42	06:41	06:26	05:20			04:38	05:28 (WEA 03)	04:44	17	05:33 (WEA 03)	05:28	06:23	07:16	07:15	08:07	
	16:02	16:57	17:52	19:50	20:45			21:31	16	05:44 (WEA 03)	21:36	17	05:50 (WEA 03)	20:53	19:43	18:29	16:22	15:46
8	08:20	07:40	06:39	06:24	05:18			04:37	05:29 (WEA 03)	04:45	18	05:33 (WEA 03)	05:30	06:24	07:18	07:17	08:08	
	16:03	16:59	17:54	19:52	20:47			21:32	15	05:44 (WEA 03)	21:35	18	05:51 (WEA 03)	20:51	19:41	18:27	16:20	15:45
9	08:20	07:38	06:37	06:21	05:16			04:36	05:29 (WEA 03)	04:46	18	05:33 (WEA 03)	05:32	06:26	07:20	07:19	08:09	
	16:05	17:01	17:56	19:54	20:49			21:33	15	05:44 (WEA 03)	21:34	19	05:52 (WEA 03)	20:49	19:38	18:25	16:19	15:45
10	08:19	07:36	06:34	06:19	05:14			04:36	05:30 (WEA 03)	04:47	19	05:33 (WEA 03)	05:33	06:28	07:22	07:21	08:10	
	16:06	17:03	17:58	19:56	20:50			21:33	14	05:44 (WEA 03)	21:33	19	05:52 (WEA 03)	20:47	19:36	18:22	16:17	15:45
11	08:19	07:34	06:32	06:17	05:12			04:36	05:30 (WEA 03)	04:48	19	05:33 (WEA 03)	05:35	06:30	07:23	07:22	08:11	
	16:08	17:05	18:00	19:58	20:52			21:34	13	05:43 (WEA 03)	21:33	19	05:52 (WEA 03)	20:45	19:33	18:20	16:15	15:45
12	08:18	07:32	06:29	06:14	05:10			04:35	05:31 (WEA 03)	04:49	20	05:33 (WEA 03)	05:37	06:32	07:25	07:24	08:13	
	16:09	17:07	18:02	19:59	20:54			21:35	12	05:43 (WEA 03)	21:32	20	05:53 (WEA 03)	20:43	19:31	18:18	16:13	15:44
13	08:17	07:30	06:27	06:12	05:09			04:35	05:31 (WEA 03)	04:50	20	05:33 (WEA 03)	05:39	06:33	07:27	07:26	08:14	
	16:11	17:09	18:04	20:01	20:55			21:36	12	05:43 (WEA 03)	21:31	21	05:54 (WEA 03)	20:40	19:28	18:15	16:12	15:44
14	08:16	07:28	06:25	06:10	05:07			04:35	05:32 (WEA 03)	04:51	21	05:33 (WEA 03)	05:40	06:35	07:29	07:28	08:15	
	16:12	17:11	18:06	20:03	20:57			21:36	11	05:43 (WEA 03)	21:30	21	05:54 (WEA 03)	20:38	19:26	18:13	16:10	15:44
15	08:15	07:26	06:22	06:07	05:05		05:33 (WEA 03)	04:53	10	05:33 (WEA 03)	04:53	21	05:33 (WEA 03)	05:42	06:37	07:31	07:30	08:16
	16:14	17:13	18:08	20:05	20:59	5	05:38 (WEA 03)	21:37	10	05:43 (WEA 03)	21:29	21	05:54 (WEA 03)	20:36	19:23	18:11	16:09	15:44
16	08:14	07:24	06:20	06:05	05:04		05:31 (WEA 03)	04:54	10	05:33 (WEA 03)	04:54	21	05:33 (WEA 03)	05:44	06:39	07:33	07:32	08:16
	16:16	17:15	18:10	20:07	21:01	8	05:39 (WEA 03)	21:37	10	05:43 (WEA 03)	21:27	21	05:54 (WEA 03)	20:34	19:21	18:08	16:07	15:44
17	08:13	07:22	06:17	06:03	05:02		05:30 (WEA 03)	04:54	9	05:34 (WEA 03)	04:55	21	05:33 (WEA 03)	05:46	06:40	07:35	07:34	08:17
	16:17	17:17	18:11	20:09	21:02	11	05:41 (WEA 03)	21:38	9	05:43 (WEA 03)	21:26	21	05:54 (WEA 03)	20:32	19:19	18:06	15:44	
18	08:12	07:20	06:15	06:00	05:00		05:29 (WEA 03)	04:54	9	05:34 (WEA 03)	04:57	21	05:34 (WEA 03)	05:47	06:42	07:36	07:36	08:18
	16:19	17:19	18:13	20:10	21:04	13	05:42 (WEA 03)	21:38	9	05:43 (WEA 03)	21:25	21	05:55 (WEA 03)	20:30	19:16	18:04	16:04	15:45
19	08:11	07:18	06:12	05:58	04:59		05:27 (WEA 03)	04:54	8	05:35 (WEA 03)	04:58	21	05:33 (WEA 03)	05:49	06:44	07:38	07:37	08:19
	16:21	17:21	18:15	20:12	21:05	15	05:42 (WEA 03)	21:39	8	05:43 (WEA 03)	21:24	21	05:54 (WEA 03)	20:27	19:14	18:01	16:03	15:45
20	08:10	07:16	06:10	05:56	04:57		05:26 (WEA 03)	04:54	8	05:35 (WEA 03)	04:59	21	05:33 (WEA 03)	05:51	06:46	07:40	07:39	08:19
	16:23	17:23	18:17	20:14	21:07	17	05:43 (WEA 03)	21:39	8	05:43 (WEA 03)	21:23	21	05:54 (WEA 03)	20:25	19:11	17:59	16:01	15:45
21	08:09	07:14	06:08	05:53	04:56		05:25 (WEA 03)	04:54	8	05:35 (WEA 03)	05:01	21	05:34 (WEA 03)	05:53	06:47	07:42	07:41	08:20
	16:24	17:25	18:19	20:16	21:09	19	05:44 (WEA 03)	21:39	8	05:43 (WEA 03)	21:21	21	05:55 (WEA 03)	20:23	19:09	17:57	16:00	15:46
22	08:08	07:11	06:05	05:51	04:54		05:24 (WEA 03)	04:54	8	05:35 (WEA 03)	05:02	21	05:34 (WEA 03)	05:55	06:49	07:44	07:43	08:21
	16:26	17:27	18:21	20:18	21:10	20	05:44 (WEA 03)	21:40	8	05:43 (WEA 03)	21:20	20	05:54 (WEA 03)	20:21	19:06	17:55	15:59	15:46
23	08:06	07:09	06:03	05:49	04:53		05:24 (WEA 03)	04:55	8	05:36 (WEA 03)	05:04	20	05:35 (WEA 03)	05:56	06:51	07:46	07:45	08:21
	16:28	17:29	18:23	20:20	21:12	20	05:44 (WEA 03)	21:40	8	05:44 (WEA 03)	21:18	18	05:53 (WEA 03)	20:19	19:04	17:53	15:58	15:47
24	08:05	07:07	06:00	05:47	04:52		05:24 (WEA 03)	04:55	9	05:35 (WEA 03)	05:05	18	05:37 (WEA 03)	05:58	06:53	07:48	07:46	08:22
	16:30	17:31	18:24	20:21	21:13	21	05:45 (WEA 03)	21:40	9	05:44 (WEA 03)	21:17	16	05:53 (WEA 03)	20:16	19:01	17:50	15:56	15:47
25	08:04	07:05	05:58	05:45	04:50		05:24 (WEA 03)	04:55	9	05:35 (WEA 03)	05:07	16	05:38 (WEA 03)	06:00	06:54	06:50	07:48	08:22
	16:32	17:33	18:26	20:23	21:15	21	05:45 (WEA 03)	21:40	9	05:44 (WEA 03)	21:15	14	05:52 (WEA 03)	20:14	18:59	16:48	15:55	15:48
26	08:02	07:02	05:55	05:42	04:49		05:24 (WEA 03)	04:56	9	05:36 (WEA 03)	05:08	14	05:40 (WEA 03)	06:02	06:56	06:52	07:50	08:22
	16:34	17:35	18:28	20:25	21:16	21	05:45 (WEA 03)	21:40	9	05:45 (WEA 03)	21:14	12	05:52 (WEA 03)	20:12	18:56	16:46	15:54	15:49
27	08:01	07:00	05:53	05:40	04:48		05:24 (WEA 03)	04:56	9	05:35 (WEA 03)	05:10	12	05:41 (WEA 03)	06:03	06:58	06:54	07:51	08:22
	16:36	17:37	18:30	20:27	21:17	21	05:45 (WEA 03)	21:40	10	05:45 (WEA 03)	21:12	10	05:51 (WEA 03)	20:09	18:54	16:44	15:53	15:49
28	07:59	06:58	05:50	05:38	04:47		05:25 (WEA 03)	04:57	10	05:35 (WEA 03)	05:12	7	05:43 (WEA 03)	06:05	07:00	06:55	07:53	08:23
	16:38	17:39	18:32	20:29	21:19	20	05:45 (WEA 03)	21:40	11	05:46 (WEA 03)	21:11	7	05:50 (WEA 03)	20:07	18:51	16:42	15:52	15:50
29	07:58		06:48	05:36	04:46		05:25 (WEA 03)	04:57	11	05:35 (WEA 03)	05:13		05:44 (WEA 03)	06:07	07:02	06:57	07:55	08:23
	16:40		19:34	20:31	21:20	20	05:45 (WEA 03)	21:39	11	05:46 (WEA 03)	21:09	2	05:46 (WEA 03)	20:05	18:49	16:40	15:51	15:51
30	07:56		06:46	05:34	04:44		05:25 (WEA 03)	04:58	12	05:35 (WEA 03)	05:15		06:09	07:03	06:59	07:56	08:23	
	16:42		19:35	20:32	21:21	20	05:45 (WEA 03)	21:39	12	05:47 (WEA 03)	21:07		20:02	18:46	16:38	15:50	15:52	
31	07:54		06:43		04:43		05:25 (WEA 03)			05:16			06:10		07:01		08:23	
	16:43		19:37		21:23	20	05:45 (WEA 03)			21:06			20:00		16:36		15:53	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493			509		512		459	382	329	259		234	
astr.max.mögl.Beschattung						292		367		490								

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 013 - Neuendorf A, Neue Str. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41		06:41 19:39	25	07:16 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	05:32 20:34	32	06:17 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	25	07:16 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	05:30 20:36	33	06:16 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	24	07:15 (WEA 01) 07:39 (WEA 01)	05:28 20:38	33	06:16 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47		06:33 19:45	23	07:16 (WEA 01) 07:39 (WEA 01)	05:26 20:40	32	06:17 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	8	07:20 (WEA 02) 07:28 (WEA 02)	21	07:17 (WEA 01) 07:38 (WEA 01)	05:24 20:42	32	06:17 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	24	07:08 (WEA 03) 07:32 (WEA 02)	19	07:17 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	05:22 20:43	31	06:17 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	28	07:06 (WEA 03) 07:34 (WEA 02)	15	07:19 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	05:20 20:45	29	06:18 (WEA 04) 06:47 (WEA 04)	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	31	07:04 (WEA 03) 07:35 (WEA 02)	11	07:20 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	05:18 20:47	28	06:18 (WEA 04) 06:46 (WEA 04)	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	33	07:03 (WEA 03) 07:36 (WEA 02)			05:16 20:49	27	06:19 (WEA 04) 06:46 (WEA 04)	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	35	07:02 (WEA 03) 07:37 (WEA 02)			05:14 20:50	25	06:20 (WEA 04) 06:45 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	37	07:01 (WEA 03) 07:38 (WEA 02)			05:12 20:52	24	06:20 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	37	07:00 (WEA 03) 07:37 (WEA 02)			05:10 20:54	21	06:22 (WEA 04) 06:43 (WEA 04)	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	37	07:01 (WEA 03) 07:38 (WEA 02)			05:09 20:56	18	06:23 (WEA 04) 06:41 (WEA 04)	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	37	07:00 (WEA 03) 07:37 (WEA 02)			05:07 20:57	15	06:24 (WEA 04) 06:39 (WEA 04)	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	36	07:01 (WEA 03) 07:37 (WEA 02)			05:05 20:59	10	06:27 (WEA 04) 06:37 (WEA 04)	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	35	07:01 (WEA 03) 07:36 (WEA 02)			05:04 21:01			04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	33	07:03 (WEA 03) 07:36 (WEA 02)			05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	31	07:05 (WEA 03) 07:36 (WEA 02)			05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	27	07:07 (WEA 02) 07:34 (WEA 02)			04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	25	07:08 (WEA 02) 07:33 (WEA 02)	11	06:30 (WEA 04) 06:41 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	23	07:08 (WEA 02) 07:31 (WEA 02)	17	06:27 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:56 21:09			04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	19	07:10 (WEA 02) 07:29 (WEA 02)	20	06:25 (WEA 04) 06:45 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	15	07:11 (WEA 02) 07:26 (WEA 02)	24	06:23 (WEA 04) 06:47 (WEA 04)	04:53 21:12			04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	12	06:28 (WEA 01) 07:22 (WEA 02)	26	06:21 (WEA 04) 06:47 (WEA 04)	04:52 21:13			04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	13	06:24 (WEA 01) 06:37 (WEA 01)	28	06:20 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	04:50 21:15			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17	06:22 (WEA 01) 06:39 (WEA 01)	29	06:19 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	04:49 21:16			04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	20	06:20 (WEA 01) 06:40 (WEA 01)	31	06:18 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:48 21:18			04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	22	06:19 (WEA 01) 06:41 (WEA 01)	31	06:18 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:47 21:19			04:37 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34	23	07:17 (WEA 01) 07:40 (WEA 01)	32	06:17 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:46 19:35	24	07:17 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	32	06:17 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:44 21:22			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	24	07:17 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			706		444			390			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 013 - Neuendorf A, Neue Str. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:32 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	06:12 19:58	07:05 18:44	07:40 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:30 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	06:14 19:55	07:07 18:42	07:39 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:30 (WEA 04) 06:56 (WEA 04)	06:16 19:53	07:09 18:39	07:39 (WEA 03) 08:15 (WEA 02)
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:28 (WEA 04) 06:56 (WEA 04)	06:17 19:50	07:11 18:37	07:40 (WEA 03) 08:14 (WEA 02)
5	04:42 21:37	05:25 20:56	06:28 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	06:19 19:48	07:15 18:34	07:40 (WEA 03) 08:13 (WEA 02)
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:27 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	06:21 19:46	07:13 18:32	07:41 (WEA 03) 08:11 (WEA 02)
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:27 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	06:23 19:43	07:16 18:29	07:43 (WEA 03) 08:09 (WEA 02)
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:27 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	06:24 19:41	07:18 18:27	07:45 (WEA 03) 08:06 (WEA 02)
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	06:26 19:38	07:20 18:25	07:19 16:19
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:26 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	06:28 19:36	07:22 18:22	07:21 16:17
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:26 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	06:30 19:33	07:23 18:20	07:23 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:25 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	06:32 19:31	07:25 18:18	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:26 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	06:33 19:28	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:25 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	06:35 19:26	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:25 (WEA 04) 06:56 (WEA 04)	06:37 19:23	07:31 18:11	07:30 16:09
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:26 (WEA 04) 06:56 (WEA 04)	06:39 19:21	07:33 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:26 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	06:40 19:19	07:35 18:06	07:34 16:06
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:27 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	06:42 19:16	07:36 18:04	07:36 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:28 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	06:44 19:14	07:38 18:01	07:38 16:03
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:28 (WEA 04) 06:51 (WEA 04)	06:46 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:30 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	06:47 19:09	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:32 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:34 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	06:51 19:04	07:46 17:53	07:45 15:58
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:35 (WEA 04) 06:45 (WEA 04)	06:53 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:36 (WEA 04) 06:46 (WEA 04)	06:54 18:59	07:50 17:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:37 (WEA 04) 06:47 (WEA 04)	06:56 18:56	07:52 17:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:38 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	06:58 18:54	07:54 17:44	07:52 15:53
28	05:12 21:11	06:05 20:07	06:39 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	07:00 18:51	07:56 17:42	07:54 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:05	06:40 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	07:02 18:49	07:58 17:40	07:56 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	06:41 (WEA 04) 06:51 (WEA 04)	07:04 18:46	08:00 17:38	07:58 15:50
31	05:16 21:06	06:10 20:00	06:42 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	07:06 18:44	08:02 17:36	08:00 15:48
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr. max. mögl. Beschattung	54	624	628	253		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 014 - Neuendorf A, Neue Str. 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41		06:41 19:39	25	07:12 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	05:32 20:34	31	06:13 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	25	07:12 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	05:30 20:36	31	06:13 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	25	07:11 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	05:28 20:38	32	06:12 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47		06:33 19:45	24	07:12 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	05:26 20:40	32	06:13 (WEA 04) 06:45 (WEA 04)	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49		06:31 19:47	23	07:12 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	05:24 20:42	32	06:13 (WEA 04) 06:45 (WEA 04)	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51		06:29 19:48	22	07:12 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	05:22 20:43	31	06:13 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	15	07:06 (WEA 03) 07:23 (WEA 02)	20	07:13 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)	05:20 20:45	31	06:13 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	23	07:03 (WEA 03) 07:26 (WEA 02)	18	07:13 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	05:18 20:47	30	06:13 (WEA 04) 06:43 (WEA 04)	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	28	07:01 (WEA 03) 07:29 (WEA 02)	14	07:15 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)	05:16 20:49	29	06:14 (WEA 04) 06:43 (WEA 04)	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	30	06:59 (WEA 03) 07:29 (WEA 02)	8	07:18 (WEA 01) 07:26 (WEA 01)	05:14 20:50	28	06:14 (WEA 04) 06:42 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	32	06:59 (WEA 03) 07:31 (WEA 02)			05:12 20:52	27	06:14 (WEA 04) 06:41 (WEA 04)	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	34	06:57 (WEA 03) 07:31 (WEA 02)			05:10 20:54	25	06:16 (WEA 04) 06:41 (WEA 04)	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	35	06:57 (WEA 03) 07:32 (WEA 02)			05:09 20:56	24	06:16 (WEA 04) 06:40 (WEA 04)	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	36	06:56 (WEA 03) 07:32 (WEA 02)			05:07 20:57	21	06:17 (WEA 04) 06:38 (WEA 04)	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	35	06:57 (WEA 03) 07:32 (WEA 02)			05:05 20:59	18	06:19 (WEA 04) 06:37 (WEA 04)	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	34	06:57 (WEA 03) 07:31 (WEA 02)			05:04 21:01	15	06:20 (WEA 04) 06:35 (WEA 04)	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	35	06:57 (WEA 03) 07:32 (WEA 02)			05:02 21:02	12	06:22 (WEA 04) 06:34 (WEA 04)	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	33	06:59 (WEA 03) 07:32 (WEA 02)			05:00 21:04	4	06:25 (WEA 04) 06:29 (WEA 04)	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	31	06:59 (WEA 03) 07:30 (WEA 02)			04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	29	07:01 (WEA 02) 07:30 (WEA 02)			05:56 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	27	07:01 (WEA 02) 07:28 (WEA 02)			05:53 21:09			04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	26	07:02 (WEA 02) 07:28 (WEA 02)	12	06:25 (WEA 04) 06:37 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	22	07:03 (WEA 02) 07:25 (WEA 02)	17	06:22 (WEA 04) 06:39 (WEA 04)	04:53 21:12			04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	20	07:04 (WEA 02) 07:24 (WEA 02)	21	06:19 (WEA 04) 06:40 (WEA 04)	04:52 21:13			04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	15	07:06 (WEA 02) 07:21 (WEA 02)	23	06:18 (WEA 04) 06:41 (WEA 04)	04:50 21:15			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17	06:22 (WEA 01) 07:17 (WEA 02)	25	06:17 (WEA 04) 06:42 (WEA 04)	04:49 21:16			04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	15	06:18 (WEA 01) 06:33 (WEA 01)	27	06:16 (WEA 04) 06:43 (WEA 04)	04:48 21:18			04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	18	06:17 (WEA 01) 06:35 (WEA 01)	29	06:15 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:47 21:19			04:37 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34	21	07:15 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	30	06:14 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:46 19:35	23	07:14 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	31	06:13 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:44 21:22			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	23	07:14 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			657		419			453			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 014 - Neuendorf A, Neue Str. 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38		05:18	06:26 (WEA 04)	06:12		07:05	07:37 (WEA 03)	07:03	07:58		
	21:39		21:04	06:52 (WEA 04)	19:58		18:44	34	08:11 (WEA 02)	16:34	15:50	
2	04:39		05:20	06:25 (WEA 04)	06:14	07:16 (WEA 01)	07:07		07:36 (WEA 03)	07:05	08:00	
	21:39		21:02	06:52 (WEA 04)	19:55	8	07:24 (WEA 01)	18:42	33	08:09 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40		05:21	06:24 (WEA 04)	06:16	07:13 (WEA 01)	07:09		07:37 (WEA 03)	07:07	08:01	
	21:38		21:00	06:53 (WEA 04)	19:53	14	07:27 (WEA 01)	18:39	31	08:08 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41		05:23	06:23 (WEA 04)	06:17	07:11 (WEA 01)	07:11		07:38 (WEA 03)	07:09	08:02	
	21:38		20:58	06:53 (WEA 04)	19:50	18	07:29 (WEA 01)	18:37	28	08:06 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:42		05:25	06:23 (WEA 04)	06:19	07:09 (WEA 01)	07:12		07:39 (WEA 03)	07:11	08:04	
	21:37		20:56	06:53 (WEA 04)	19:48	20	07:29 (WEA 01)	18:34	25	08:04 (WEA 02)	16:26	15:47
6	04:43		05:27	06:22 (WEA 04)	06:21	07:08 (WEA 01)	07:14		07:41 (WEA 03)	07:13	08:05	
	21:36		20:55	06:53 (WEA 04)	19:46	22	07:30 (WEA 01)	18:32	20	08:01 (WEA 02)	16:24	15:46
7	04:43		05:28	06:22 (WEA 04)	06:23	07:07 (WEA 01)	07:16			07:15	08:07	
	21:36		20:53	06:54 (WEA 04)	19:43	24	07:31 (WEA 01)	18:29		16:22	15:46	
8	04:44		05:30	06:22 (WEA 04)	06:24	07:06 (WEA 01)	07:18			07:17	08:08	
	21:35		20:51	06:54 (WEA 04)	19:41	24	07:30 (WEA 01)	18:27		16:20	15:45	
9	04:46		05:32	06:21 (WEA 04)	06:26	07:06 (WEA 01)	07:20			07:19	08:09	
	21:34		20:49	06:54 (WEA 04)	19:38	24	07:30 (WEA 01)	18:25		16:19	15:45	
10	04:47		05:33	06:22 (WEA 04)	06:28	07:05 (WEA 01)	07:22			07:21	08:10	
	21:34		20:47	06:54 (WEA 04)	19:36	25	07:30 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45	
11	04:48		05:35	06:22 (WEA 04)	06:30	07:04 (WEA 01)	07:23			07:23	08:11	
	21:33		20:45	06:54 (WEA 04)	19:33	25	07:29 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44	
12	04:49		05:37	06:22 (WEA 04)	06:32	07:05 (WEA 01)	07:25			07:24	08:13	
	21:32		20:43	06:53 (WEA 04)	19:31	24	07:29 (WEA 01)	18:18		16:13	15:44	
13	04:50		05:39	06:22 (WEA 04)	06:33	07:05 (WEA 01)	07:27			07:26	08:14	
	21:31		20:40	06:53 (WEA 04)	19:28	23	07:28 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44	
14	04:51		05:40	06:22 (WEA 04)	06:35	07:06 (WEA 01)	07:29			07:28	08:15	
	21:30		20:38	06:52 (WEA 04)	19:26	21	07:27 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44	
15	04:53		05:42	06:22 (WEA 04)	06:37	07:06 (WEA 01)	07:31			07:30	08:16	
	21:29		20:36	06:51 (WEA 04)	19:23	19	07:25 (WEA 01)	18:11		16:09	15:44	
16	04:54		05:44	06:23 (WEA 04)	06:39	07:07 (WEA 01)	07:33			07:32	08:16	
	21:28		20:34	06:51 (WEA 04)	19:21	16	07:23 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44	
17	04:55		05:46	06:23 (WEA 04)	06:40	07:10 (WEA 01)	07:35			07:34	08:17	
	21:26		20:32	06:49 (WEA 04)	19:19	11	07:21 (WEA 01)	18:06		16:06	15:44	
18	04:57		05:47	06:25 (WEA 04)	06:42	07:54 (WEA 02)	07:36			07:36	08:18	
	21:25		20:30	06:48 (WEA 04)	19:16	13	08:07 (WEA 02)	18:04		16:04	15:45	
19	04:58		05:49	06:26 (WEA 04)	06:44	07:51 (WEA 02)	07:38			07:38	08:19	
	21:24		20:28	06:47 (WEA 04)	19:14	19	08:10 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45	
20	04:59		05:51	06:27 (WEA 04)	06:46	07:50 (WEA 02)	07:40			07:39	08:19	
	21:23		20:25	06:44 (WEA 04)	19:11	22	08:12 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45	
21	05:01		05:53	06:30 (WEA 04)	06:47	07:48 (WEA 02)	07:42			07:41	08:20	
	21:21		20:23	11	06:41 (WEA 04)	19:09	25	08:13 (WEA 02)	17:57	16:00	15:46	
22	05:02		05:54		06:49	07:46 (WEA 02)	07:44			07:43	08:21	
	21:20		20:21		19:06	27	08:13 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46	
23	05:04		05:56		06:51	07:45 (WEA 02)	07:46			07:45	08:21	
	21:18		20:19		19:04	28	08:13 (WEA 02)	17:53		15:58	15:47	
24	05:05		05:58		06:53	07:44 (WEA 03)	07:48			07:46	08:22	
	21:17		20:16		19:01	30	08:14 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47	
25	05:07		06:00		06:54	07:42 (WEA 03)	06:50			07:48	08:22	
	21:15		20:14		18:59	32	08:14 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48	
26	05:08		06:02		06:56	07:40 (WEA 03)	06:52			07:50	08:22	
	21:14	9	06:43 (WEA 04)	20:12	18:56	34	08:14 (WEA 02)	16:46		15:54	15:49	
27	05:10		06:31 (WEA 04)	06:03	06:58	07:38 (WEA 03)	06:54			07:52	08:22	
	21:12	14	06:45 (WEA 04)	20:09	18:54	35	08:13 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49	
28	05:12		06:30 (WEA 04)	06:05	07:00	07:38 (WEA 03)	06:55			07:53	08:23	
	21:11	17	06:47 (WEA 04)	20:07	18:51	35	08:13 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50	
29	05:13		06:28 (WEA 04)	06:07	07:02	07:37 (WEA 03)	06:57			07:55	08:23	
	21:09	20	06:48 (WEA 04)	20:05	18:49	36	08:13 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51	
30	05:15		06:28 (WEA 04)	06:09	07:03	07:37 (WEA 03)	06:59			07:56	08:23	
	21:07	22	06:50 (WEA 04)	20:02	18:46	35	08:12 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52	
31	05:16		06:26 (WEA 04)	06:10			07:01				08:23	
	21:06	24	06:50 (WEA 04)	20:00			16:36				15:53	
Sonnenscheinstunden	512		459			382	329			259	234	
astr. max. mögl. Beschattung	106		581			689	171					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 015 - Neuendorf A, Neue Str. 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41		06:41 19:39	24	07:21 (WEA 01) 07:45 (WEA 01)	05:32 20:34	32	06:22 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	5	07:29 (WEA 02) 07:34 (WEA 02)	23	07:21 (WEA 01) 07:44 (WEA 01)	05:30 20:36	32	06:22 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	14	07:24 (WEA 02) 07:38 (WEA 02)	22	07:21 (WEA 01) 07:43 (WEA 01)	05:28 20:38	31	06:22 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	27	07:13 (WEA 03) 07:40 (WEA 02)	20	07:22 (WEA 01) 07:42 (WEA 01)	05:26 20:40	31	06:23 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	31	07:10 (WEA 03) 07:41 (WEA 02)	16	07:24 (WEA 01) 07:40 (WEA 01)	05:24 20:42	30	06:23 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	34	07:09 (WEA 03) 07:43 (WEA 02)	12	07:25 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	05:22 20:43	28	06:24 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	36	07:08 (WEA 03) 07:44 (WEA 02)			05:20 20:45	27	06:24 (WEA 04) 06:51 (WEA 04)	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	37	07:07 (WEA 03) 07:44 (WEA 02)			05:18 20:47	25	06:25 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	39	07:06 (WEA 03) 07:45 (WEA 02)			05:16 20:49	22	06:27 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	39	07:05 (WEA 03) 07:44 (WEA 02)			05:14 20:50	20	06:27 (WEA 04) 06:47 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	39	07:06 (WEA 03) 07:45 (WEA 02)			05:12 20:52	16	06:29 (WEA 04) 06:45 (WEA 04)	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	39	07:05 (WEA 03) 07:44 (WEA 02)			05:10 20:54	13	06:31 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	38	07:06 (WEA 03) 07:44 (WEA 02)			05:09 20:56	5	06:35 (WEA 04) 06:40 (WEA 04)	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	37	07:06 (WEA 03) 07:43 (WEA 02)			05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	36	07:07 (WEA 03) 07:43 (WEA 02)			05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	33	07:08 (WEA 03) 07:41 (WEA 02)			05:04 21:01			04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	28	07:12 (WEA 03) 07:40 (WEA 02)	3	06:40 (WEA 04) 06:43 (WEA 04)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	24	07:15 (WEA 02) 07:39 (WEA 02)	13	06:34 (WEA 04) 06:47 (WEA 04)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	21	07:16 (WEA 02) 07:37 (WEA 02)	19	06:31 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	17	07:18 (WEA 02) 07:35 (WEA 02)	23	06:29 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	11	07:20 (WEA 02) 07:31 (WEA 02)	25	06:28 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	04:56 21:09			04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	7	06:33 (WEA 01) 06:40 (WEA 01)	27	06:27 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	13	06:29 (WEA 01) 06:42 (WEA 01)	29	06:26 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:53 21:12			04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	18	06:27 (WEA 01) 06:45 (WEA 01)	30	06:24 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:52 21:13			04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	20	06:25 (WEA 01) 06:45 (WEA 01)	32	06:23 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:50 21:15			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	22	06:24 (WEA 01) 06:46 (WEA 01)	32	06:23 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:49 21:16			04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	24	06:22 (WEA 01) 06:46 (WEA 01)	32	06:23 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:48 21:18			04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	25	06:22 (WEA 01) 06:47 (WEA 01)	33	06:22 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:47 21:19			04:37 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34	25	07:21 (WEA 01) 07:46 (WEA 01)	33	06:22 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:46 19:35	25	07:21 (WEA 01) 07:46 (WEA 01)	33	06:22 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:44 21:22			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	25	07:21 (WEA 01) 07:46 (WEA 01)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung				789		481		312			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 015 - Neuendorf A, Neue Str. 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	December
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:41 (WEA 04) 19:58	07:05 18:44	07:45 (WEA 03) 16:34	07:03 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:38 (WEA 04) 19:55	07:07 18:42	07:44 (WEA 03) 16:32	07:05 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:37 (WEA 04) 19:53	07:09 18:39	07:43 (WEA 03) 16:30	07:07 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:36 (WEA 04) 19:50	07:11 18:37	07:43 (WEA 03) 16:28	07:09 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:56	06:35 (WEA 04) 19:48	07:12 18:34	07:44 (WEA 03) 16:26	07:11 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:33 (WEA 04) 19:41	07:21 (WEA 01) 18:32	07:44 (WEA 03) 16:24	07:13 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:33 (WEA 04) 19:43	07:19 (WEA 01) 18:29	07:44 (WEA 03) 16:22	07:15 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:33 (WEA 04) 19:41	07:17 (WEA 01) 18:27	07:45 (WEA 03) 16:20	07:17 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:31 (WEA 04) 19:38	07:15 (WEA 01) 18:25	07:46 (WEA 03) 16:19	07:19 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:31 (WEA 04) 19:36	07:15 (WEA 01) 18:22	07:48 (WEA 03) 16:17	07:21 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:31 (WEA 04) 19:33	07:13 (WEA 01) 18:20	07:59 (WEA 02) 16:15	07:23 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:30 (WEA 04) 19:31	07:12 (WEA 01) 18:18	08:10 (WEA 02) 16:13	07:24 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:30 (WEA 04) 19:28	07:12 (WEA 01) 18:15	08:11 (WEA 02) 16:12	07:26 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:30 (WEA 04) 19:26	07:12 (WEA 01) 18:13	08:12 (WEA 02) 16:10	07:27 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:30 (WEA 04) 19:23	07:11 (WEA 01) 18:11	08:13 (WEA 02) 16:09	07:30 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:30 (WEA 04) 19:21	07:12 (WEA 01) 18:08	08:14 (WEA 02) 16:07	07:32 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:30 (WEA 04) 19:19	07:12 (WEA 01) 18:06	08:15 (WEA 02) 16:06	07:34 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:30 (WEA 04) 19:16	07:12 (WEA 01) 18:04	08:16 (WEA 02) 16:04	07:36 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:31 (WEA 04) 19:14	07:13 (WEA 01) 18:01	08:17 (WEA 02) 16:03	07:38 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:31 (WEA 04) 19:11	07:15 (WEA 01) 17:59	08:18 (WEA 02) 16:01	07:39 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:32 (WEA 04) 19:09	07:18 (WEA 01) 17:57	08:19 (WEA 02) 16:00	07:41 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:33 (WEA 04) 19:06	07:26 (WEA 01) 17:55	08:20 (WEA 02) 15:59	07:42 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:33 (WEA 04) 19:04	08:02 (WEA 02) 17:53	08:21 (WEA 02) 15:58	07:46 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:35 (WEA 04) 19:01	08:18 (WEA 02) 17:50	08:22 (WEA 02) 15:56	07:48 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:38 (WEA 04) 18:59	07:58 (WEA 02) 17:48	08:23 (WEA 02) 15:55	07:50 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	08:22 (WEA 02) 17:46	08:24 (WEA 02) 15:54	07:52 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:51 (WEA 03) 17:44	08:25 (WEA 02) 15:53	07:54 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	08:00 (WEA 02) 17:42	08:26 (WEA 02) 15:52	07:56 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	08:01 (WEA 02) 17:40	08:27 (WEA 02) 15:51	07:58 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	08:02 (WEA 02) 17:38	08:28 (WEA 02) 15:50	07:59 15:52
31	05:16 21:06	06:43 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	06:10 20:00	07:01 16:36	08:29 (WEA 02) 15:53	08:00 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr. max. mögl. Beschattung	9	674	560	366		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 016 - Neuendorf A, Neue Str. 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:22 (WEA 03) 06:41 07:48 (WEA 02) 19:39	07:27 (WEA 01) 05:32 07:49 (WEA 01) 20:34	06:28 (WEA 04) 04:42 07:00 (WEA 04) 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 03) 06:38 07:50 (WEA 02) 19:41	07:28 (WEA 01) 05:30 07:48 (WEA 01) 20:36	06:28 (WEA 04) 04:41 06:59 (WEA 04) 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:15 (WEA 03) 06:36 07:50 (WEA 02) 19:43	07:29 (WEA 01) 05:28 07:45 (WEA 01) 20:38	06:29 (WEA 04) 04:41 06:58 (WEA 04) 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:14 (WEA 03) 06:33 07:51 (WEA 02) 19:45	07:31 (WEA 01) 05:26 07:43 (WEA 01) 20:40	06:30 (WEA 04) 04:40 06:58 (WEA 04) 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:12 (WEA 03) 06:31 07:51 (WEA 02) 19:47	05:24 05:22 20:42	06:31 (WEA 04) 04:39 06:57 (WEA 04) 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:12 (WEA 03) 06:29 07:52 (WEA 02) 19:48	05:22 20:43	06:32 (WEA 04) 04:38 06:56 (WEA 04) 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:12 (WEA 03) 06:26 07:53 (WEA 02) 19:50	05:20 20:45	06:32 (WEA 04) 04:38 06:54 (WEA 04) 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:11 (WEA 03) 06:24 07:52 (WEA 02) 19:52	05:18 20:47	06:34 (WEA 04) 04:37 06:52 (WEA 04) 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:11 (WEA 03) 06:21 07:52 (WEA 02) 19:54	05:16 20:49	06:36 (WEA 04) 04:36 06:51 (WEA 04) 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:11 (WEA 03) 06:19 07:52 (WEA 02) 19:56	05:14 20:50	06:39 (WEA 04) 04:36 06:48 (WEA 04) 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:11 (WEA 03) 06:17 07:52 (WEA 02) 19:58	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:11 (WEA 03) 06:14 07:50 (WEA 02) 19:59	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	07:13 (WEA 03) 06:12 07:50 (WEA 02) 20:01	05:09 20:56	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	07:14 (WEA 03) 06:09 07:48 (WEA 02) 20:03	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	07:17 (WEA 03) 06:07 07:47 (WEA 02) 20:05	06:43 (WEA 04) 05:05 06:52 (WEA 04) 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	07:23 (WEA 02) 06:05 07:45 (WEA 02) 20:07	06:39 (WEA 04) 05:04 06:56 (WEA 04) 21:01	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	07:25 (WEA 02) 06:03 07:43 (WEA 02) 20:09	06:37 (WEA 04) 05:02 06:58 (WEA 04) 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	07:27 (WEA 02) 06:00 07:41 (WEA 02) 20:10	06:34 (WEA 04) 05:00 06:58 (WEA 04) 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	05:58 20:12	06:33 (WEA 04) 04:59 07:00 (WEA 04) 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:38 (WEA 01) 05:56 06:46 (WEA 01) 20:14	06:32 (WEA 04) 04:57 07:01 (WEA 04) 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:34 (WEA 01) 05:53 06:49 (WEA 01) 20:16	06:31 (WEA 04) 04:56 07:01 (WEA 04) 21:09	04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:32 (WEA 01) 05:51 06:51 (WEA 01) 20:18	06:31 (WEA 04) 04:54 07:02 (WEA 04) 21:10	04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:30 (WEA 01) 05:49 06:51 (WEA 01) 20:20	06:30 (WEA 04) 04:53 07:02 (WEA 04) 21:12	04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:29 (WEA 01) 05:47 06:52 (WEA 01) 20:22	06:29 (WEA 04) 04:52 07:02 (WEA 04) 21:13	04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:28 (WEA 01) 05:44 06:52 (WEA 01) 20:23	06:28 (WEA 04) 04:50 07:02 (WEA 04) 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:28 (WEA 01) 05:42 06:53 (WEA 01) 20:25	06:28 (WEA 04) 04:49 07:02 (WEA 04) 21:16	04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:27 (WEA 01) 05:40 06:52 (WEA 01) 20:27	06:28 (WEA 04) 04:48 07:02 (WEA 04) 21:18	04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:27 (WEA 01) 05:38 06:52 (WEA 01) 20:29	06:28 (WEA 04) 04:47 07:01 (WEA 04) 21:19	04:37 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:26 (WEA 01) 05:36 07:51 (WEA 01) 20:31	06:28 (WEA 04) 04:45 07:01 (WEA 04) 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:26 (WEA 01) 05:34 07:51 (WEA 01) 20:32	06:28 (WEA 04) 04:44 07:00 (WEA 04) 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:27 (WEA 01) 05:30 07:50 (WEA 01)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		16	862	523	234	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 016 - Neuendorf A, Neue Str. 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:58		07:05 18:44	38	07:52 (WEA 03) 08:30 (WEA 02)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02		06:14 19:55		07:07 18:42	39	07:50 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:48 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)	06:16 19:53		07:09 18:39	40	07:49 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:45 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	06:17 19:50		07:11 18:37	41	07:48 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:56	06:43 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	06:19 19:48		07:12 18:34	41	07:48 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:41 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)	06:21 19:45		07:14 18:32	41	07:48 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:41 (WEA 04) 07:06 (WEA 04)	06:23 19:43		07:16 18:29	40	07:48 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:40 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)	06:24 19:41	07:26 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	07:18 18:27	40	07:48 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:38 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)	06:26 19:38	07:23 (WEA 01) 07:39 (WEA 01)	07:20 18:25	38	07:48 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:38 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:28 19:36	07:22 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	07:22 18:22	36	07:49 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:38 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:30 19:33	07:19 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	07:23 18:20	34	07:50 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:36 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:31 19:31	07:18 (WEA 01) 07:42 (WEA 01)	07:25 18:18	30	07:52 (WEA 03) 08:22 (WEA 02)	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:36 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:33 19:28	07:18 (WEA 01) 07:42 (WEA 01)	07:27 18:15	17	08:03 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:35 19:26	07:17 (WEA 01) 07:42 (WEA 01)	07:29 18:13	10	08:06 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:35 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:37 19:23	07:16 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	07:31 18:11			07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:35 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:39 19:21	07:16 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	07:33 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:35 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:40 19:19	07:16 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	07:35 18:06			07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:35 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:42 19:16	07:15 (WEA 01) 07:40 (WEA 01)	07:36 18:04			07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:35 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:44 19:14	07:16 (WEA 01) 07:39 (WEA 01)	07:38 18:01			07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:35 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)	06:46 19:11	07:17 (WEA 01) 07:38 (WEA 01)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:35 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)	06:47 19:09	07:18 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:36 (WEA 04) 07:06 (WEA 04)	06:49 19:06	07:18 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:36 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)	06:51 19:04	07:21 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	07:46 17:53			07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:37 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	06:53 19:01		07:48 17:50			07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:38 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	06:54 18:59	08:11 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:39 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)	06:56 18:56	08:08 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	06:52 16:46			07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:41 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	06:58 18:54	08:05 (WEA 02) 08:26 (WEA 02)	06:54 16:44			07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	06:45 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	07:00 18:51	08:03 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05		07:02 18:49	07:55 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02		07:03 18:46	07:53 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00				07:01 16:36				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329			259	234
astr.max.mögl.Beschattung			695		474		485			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 017 - Neuendorf A, Neue Str. 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:27 (WEA 03) 08:14 (WEA 02)	06:41 19:39	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:27 (WEA 03) 08:14 (WEA 02)	06:38 19:41	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:27 (WEA 03) 08:13 (WEA 02)	06:36 19:43	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:27 (WEA 03) 08:12 (WEA 02)	06:33 19:45	05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:27 (WEA 03) 08:11 (WEA 02)	06:31 19:47	07:09 (WEA 04) 07:15 (WEA 04)
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:28 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	06:29 19:48	07:03 (WEA 04) 07:19 (WEA 04)
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:30 (WEA 03) 08:09 (WEA 02)	06:26 19:50	07:01 (WEA 04) 07:21 (WEA 04)
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:32 (WEA 03) 08:06 (WEA 02)	06:24 19:52	06:58 (WEA 04) 07:22 (WEA 04)
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:50 (WEA 02) 08:03 (WEA 02)	06:21 19:54	06:57 (WEA 04) 07:24 (WEA 04)
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	06:19 19:56	06:19 19:56	06:56 (WEA 04) 07:25 (WEA 04)
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	06:17 19:58	06:17 19:58	06:54 (WEA 04) 07:25 (WEA 04)
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:14 19:59	06:14 19:59	06:53 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:12 20:01	06:12 20:01	06:53 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:54 (WEA 01) 07:07 (WEA 01)	06:12 20:01	06:53 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:51 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	06:09 20:05	06:51 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:50 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	06:07 20:07	06:51 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:47 (WEA 01) 07:11 (WEA 01)	06:03 20:09	06:51 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:47 (WEA 01) 07:12 (WEA 01)	06:00 20:10	06:50 (WEA 04) 07:25 (WEA 04)
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	06:46 (WEA 01) 07:11 (WEA 01)	05:58 20:12	06:50 (WEA 04) 07:24 (WEA 04)
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:46 (WEA 01) 07:12 (WEA 01)	05:56 20:14	06:50 (WEA 04) 07:24 (WEA 04)
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:45 (WEA 01) 07:11 (WEA 01)	05:53 20:16	06:51 (WEA 04) 07:23 (WEA 04)
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:45 (WEA 01) 07:11 (WEA 01)	05:51 20:18	06:51 (WEA 04) 07:23 (WEA 04)
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:45 (WEA 01) 07:09 (WEA 01)	05:49 20:20	06:52 (WEA 04) 07:22 (WEA 04)
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:46 (WEA 01) 07:09 (WEA 01)	05:47 20:22	06:52 (WEA 04) 07:20 (WEA 04)
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:46 (WEA 01) 07:07 (WEA 01)	05:44 20:23	06:53 (WEA 04) 07:18 (WEA 04)
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:47 (WEA 01) 07:06 (WEA 01)	05:42 20:25	06:54 (WEA 04) 07:17 (WEA 04)
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:49 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	05:40 20:27	06:56 (WEA 04) 07:15 (WEA 04)
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:52 (WEA 01) 07:00 (WEA 01)	05:38 20:29	06:58 (WEA 04) 07:13 (WEA 04)
29	07:58 16:40		06:48 19:34		05:36 20:31	07:01 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)
30	07:56 16:41		06:46 19:35		05:34 20:32	
31	07:54 16:43		06:43 19:37			
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	673	493
astr.max.mögl.Beschattung		360	682			509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 017 - Neuendorf A, Neue Str. 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	06:53 (WEA 04) 18:44	07:05 07:44 (WEA 01)	07:03 16:34
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	06:54 (WEA 04) 18:42	07:07 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	06:55 (WEA 04) 18:39	07:09 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	06:56 (WEA 04) 18:37	07:11 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	06:57 (WEA 04) 18:34	07:12 16:26	08:10 (WEA 03) 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:45	06:59 (WEA 04) 18:32	07:14 16:24	08:07 (WEA 03) 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:03 (WEA 04) 18:29	07:16 16:22	08:05 (WEA 03) 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:11 (WEA 04) 18:27	07:18 16:20	08:04 (WEA 03) 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:20 18:25	07:20 16:19	08:02 (WEA 03) 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:22 18:22	07:23 16:17	08:01 (WEA 03) 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:23 18:20	07:23 16:15	08:01 (WEA 03) 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	07:25 18:18	07:24 16:13	08:00 (WEA 03) 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:27 18:15	07:26 16:12	08:00 (WEA 03) 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:29 18:13	07:28 16:10	08:00 (WEA 03) 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:31 18:11	07:30 16:09	08:01 (WEA 03) 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:33 18:08	07:32 16:07	08:01 (WEA 03) 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:35 18:06	07:34 16:06	08:02 (WEA 03) 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:36 18:04	07:36 16:04	08:04 (WEA 03) 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:38 18:01	16:06 16:03	08:06 (WEA 03) 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:39 17:59	16:03 16:01	08:08 (WEA 03) 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:42 17:57	16:01 16:00	08:19 (WEA 03) 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:44 17:55	16:00 15:59	08:20 (WEA 03) 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:46 17:53	15:59 15:58	08:22 (WEA 03) 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:48 17:50	15:57 15:56	08:26 (WEA 03) 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:50 17:48	15:56 15:55	08:34 (WEA 03) 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:52 17:46	15:55 15:54	08:36 (WEA 03) 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:54 17:44	15:54 15:53	08:38 (WEA 03) 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	07:56 17:42	15:53 15:52	08:40 (WEA 03) 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:58 17:40	15:52 15:51	08:42 (WEA 03) 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	07:59 17:38	15:51 15:50	08:44 (WEA 03) 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00	07:04 18:45	08:00 17:37	15:50 15:49	08:45 (WEA 03) 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		526	489	736		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 018 - Neuendorf A, Neue Str. 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:56 17:41	37	07:40 (WEA 03) 08:22 (WEA 02)	06:41 19:39	07:16 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	30	07:41 (WEA 03) 08:20 (WEA 02)	06:38 19:41	07:15 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:30 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49		06:51 17:45	17	07:43 (WEA 03) 08:15 (WEA 02)	06:36 19:43	07:13 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:28 20:38	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51		06:49 17:47			06:33 19:45	07:13 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:26 20:40	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:49			06:31 19:47	07:12 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	05:24 20:42	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:51			06:29 19:48	07:11 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:22 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	11	07:09 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:26 19:50	07:11 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	05:20 20:45	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	16	07:06 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:24 19:52	07:10 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01		06:37 17:56	19	07:05 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:21 19:54	07:10 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:16 20:49	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	21	07:03 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:19 19:56	07:10 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	8	08:10 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	23	07:02 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)	06:17 19:58	07:09 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	15	08:07 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	25	07:00 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)	06:14 19:59	07:10 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	19	08:04 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	26	07:00 (WEA 01) 07:26 (WEA 01)	06:12 20:01	07:11 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	05:09 20:56	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	22	08:02 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	26	06:59 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)	06:09 20:03	07:10 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	25	08:01 (WEA 02) 08:26 (WEA 02)	25	07:00 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)	06:07 20:05	07:11 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	26	08:01 (WEA 02) 08:27 (WEA 02)	25	06:59 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:05 20:07	07:12 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	05:04 21:01	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	28	08:00 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	25	06:59 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:03 20:09	07:14 (WEA 04) 07:37 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	39	07:45 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	23	06:15 07:23 (WEA 01)	06:00 20:10	07:15 (WEA 04) 07:34 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	43	07:43 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	21	06:12 07:21 (WEA 01)	05:58 20:12	07:17 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	48	07:41 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	18	06:10 07:20 (WEA 01)	05:56 20:14	07:22 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	49	07:40 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	14	06:08 07:17 (WEA 01)	05:53 20:16		04:56 21:09	04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	49	07:39 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	9	06:05 07:15 (WEA 01)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	49	07:39 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)			05:49 20:20		04:53 21:12	04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	49	07:39 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)			05:47 20:22		04:52 21:13	04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	49	07:38 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)			05:44 20:23		04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	48	07:38 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)			05:42 20:25		04:49 21:16	04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	46	07:39 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)			05:40 20:27		04:48 21:18	04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	41	07:39 (WEA 03) 08:23 (WEA 02)	7	06:28 (WEA 04) 06:35 (WEA 04)	05:38 20:29		04:47 21:19	04:37 21:40
29	07:58 16:40			06:48 19:34	16	07:22 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	05:36 20:31		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:46 19:35	21	07:20 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	05:34 20:32		04:44 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	25	07:18 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		653		480			571			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 018 - Neuendorf A, Neue Str. 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	07:08 (WEA 04) 18:44	07:05 18:44	07:40 (WEA 01) 16:34
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	07:08 (WEA 04) 18:42	07:07 18:42	07:40 (WEA 01) 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	07:08 (WEA 04) 18:39	07:09 18:39	07:40 (WEA 01) 16:30
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	07:08 (WEA 04) 18:37	07:11 18:37	07:41 (WEA 01) 16:28
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	07:07 (WEA 04) 18:34	07:12 18:34	07:42 (WEA 01) 16:26
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:45	07:07 (WEA 04) 18:32	07:14 18:32	07:44 (WEA 01) 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:07 (WEA 04) 18:29	07:16 18:29	07:48 (WEA 01) 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:07 (WEA 04) 18:27	07:18 18:27	07:54 (WEA 01) 16:20
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:07 (WEA 04) 18:25	07:20 18:25	07:54 (WEA 01) 16:19
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:08 (WEA 04) 18:22	07:22 18:22	08:19 (WEA 03) 16:17
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:08 (WEA 04) 18:20	07:23 18:20	08:16 (WEA 03) 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	07:09 (WEA 04) 18:18	07:25 18:18	08:14 (WEA 03) 16:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:11 (WEA 04) 18:15	07:27 18:15	08:12 (WEA 03) 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:13 (WEA 04) 18:13	07:29 18:13	08:11 (WEA 03) 16:10
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:16 (WEA 04) 18:11	07:31 18:11	08:11 (WEA 03) 16:09
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:33 (WEA 04) 18:08	07:33 18:08	08:10 (WEA 03) 16:07
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:35 18:06	07:35 18:06	08:10 (WEA 03) 16:06
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:36 18:04	07:36 18:04	08:10 (WEA 03) 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:38 18:01	07:38 18:01	08:10 (WEA 03) 16:03
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:40 17:59	07:40 17:59	08:10 (WEA 03) 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:53 (WEA 01) 17:57	07:42 17:57	08:11 (WEA 03) 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:48 (WEA 01) 17:55	07:44 17:55	08:12 (WEA 03) 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:46 (WEA 01) 17:53	07:46 17:53	08:14 (WEA 03) 15:58
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:44 (WEA 01) 17:50	07:48 17:50	08:16 (WEA 03) 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:43 (WEA 01) 17:48	06:50 17:48	07:30 (WEA 02) 15:55
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:42 (WEA 01) 17:46	06:52 17:46	07:30 (WEA 02) 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:41 (WEA 01) 17:44	06:54 17:44	07:31 (WEA 02) 15:53
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	07:40 (WEA 01) 17:42	06:55 17:42	07:32 (WEA 02) 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:40 (WEA 01) 17:40	06:57 17:40	07:34 (WEA 02) 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	07:40 (WEA 01) 17:38	06:59 17:38	07:36 (WEA 02) 15:50
31	05:16 21:06	06:10 20:00	07:10 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	07:01 16:36	07:40 (WEA 02) 07:47 (WEA 02)	07:56 (WEA 02) 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		214	644	878		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 019 - Neuendorf A, Hauptstr. 16
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni
1	08:23	07:53		06:56		06:41	07:27 (WEA 04)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41		19:39	08:01 (WEA 04)	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53	07:21 (WEA 01)	06:38	07:27 (WEA 04)	05:30	04:41
	15:55	16:47		17:43	9 07:30 (WEA 01)	19:41	08:01 (WEA 04)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		06:36	07:27 (WEA 04)	05:28	04:41
	15:57	16:49		17:45	15 07:32 (WEA 01)	19:43	08:00 (WEA 04)	20:38	21:26
4	08:22	07:48		06:49		06:33	07:27 (WEA 04)	05:26	04:40
	15:58	16:51		17:47	18 07:34 (WEA 01)	19:45	07:59 (WEA 04)	20:40	21:28
5	08:22	07:46		06:46		06:31	07:28 (WEA 04)	05:24	04:39
	15:59	16:53		17:49	21 07:35 (WEA 01)	19:47	07:59 (WEA 04)	20:42	21:29
6	08:21	07:44	08:18 (WEA 02)	06:44		06:29	07:28 (WEA 04)	05:22	04:38
	16:00	16:55	10 08:28 (WEA 02)	17:51	23 07:36 (WEA 01)	19:48	07:57 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42	08:15 (WEA 02)	06:41		06:26	07:29 (WEA 04)	05:20	04:38
	16:02	16:57	16 08:31 (WEA 02)	17:52	23 07:36 (WEA 01)	19:50	07:56 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:21	07:40	08:14 (WEA 02)	06:39		06:24	07:29 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59	19 08:33 (WEA 02)	17:54	25 07:36 (WEA 01)	19:52	07:54 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38	08:12 (WEA 02)	06:37		06:21	07:31 (WEA 04)	05:16	04:36
	16:05	17:01	22 08:34 (WEA 02)	17:56	25 07:36 (WEA 01)	19:54	07:52 (WEA 04)	20:49	21:33
10	08:19	07:36	08:11 (WEA 02)	06:34		06:19	07:33 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03	24 08:35 (WEA 02)	17:58	25 07:36 (WEA 01)	19:56	07:50 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:19	07:34	08:11 (WEA 02)	06:32		06:17	07:35 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:08	17:05	25 08:36 (WEA 02)	18:00	25 07:36 (WEA 01)	19:58	07:46 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32	08:10 (WEA 02)	06:29		06:14		05:10	04:35
	16:09	17:07	27 08:37 (WEA 02)	18:02	23 07:34 (WEA 01)	19:59		20:54	21:35
13	08:17	07:30	08:09 (WEA 02)	06:27		06:12		05:09	04:35
	16:11	17:09	28 08:37 (WEA 02)	18:04	22 07:34 (WEA 01)	20:01		20:56	21:36
14	08:16	07:28	07:54 (WEA 03)	06:25		06:09		05:07	04:34
	16:12	17:11	36 08:37 (WEA 02)	18:06	20 07:32 (WEA 01)	20:03		20:57	21:36
15	08:15	07:26	07:52 (WEA 03)	06:22		06:07		05:05	04:34
	16:14	17:13	42 08:38 (WEA 02)	18:08	18 07:31 (WEA 01)	20:05		20:59	21:37
16	08:14	07:24	07:50 (WEA 03)	06:20		06:05		05:04	04:34
	16:16	17:15	45 08:38 (WEA 02)	18:10	14 07:28 (WEA 01)	20:07		21:01	21:38
17	08:13	07:22	07:49 (WEA 03)	06:17		06:03		05:02	04:34
	16:17	17:17	47 08:38 (WEA 02)	18:11	7 07:25 (WEA 01)	20:09		21:02	21:38
18	08:12	07:20	07:47 (WEA 03)	06:15		06:00		05:00	04:34
	16:19	17:19	49 08:37 (WEA 02)	18:13		20:10		21:04	21:38
19	08:11	07:18	07:47 (WEA 03)	06:12		05:58		04:59	04:34
	16:21	17:21	49 08:37 (WEA 02)	18:15		20:12		21:05	21:39
20	08:10	07:16	07:47 (WEA 03)	06:10		05:56		04:57	04:34
	16:23	17:23	47 08:36 (WEA 02)	18:17		20:14		21:07	21:39
21	08:09	07:14	07:47 (WEA 03)	06:08	06:43 (WEA 04)	05:53		04:56	04:34
	16:24	17:25	47 08:36 (WEA 02)	18:19	9 06:52 (WEA 04)	20:16		21:09	21:39
22	08:08	07:11	07:46 (WEA 03)	06:05		05:51		04:54	04:34
	16:26	17:27	44 08:34 (WEA 02)	18:21	17 06:56 (WEA 04)	20:18		21:10	21:40
23	08:06	07:09	07:47 (WEA 03)	06:03		05:49		04:53	04:35
	16:28	17:29	41 08:33 (WEA 02)	18:23	22 06:58 (WEA 04)	20:20		21:12	21:40
24	08:05	07:07	07:48 (WEA 03)	06:00		05:47		04:52	04:35
	16:30	17:31	36 08:31 (WEA 02)	18:24	25 07:00 (WEA 04)	20:22		21:13	21:40
25	08:04	07:05	07:48 (WEA 03)	05:58		05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33	29 08:28 (WEA 02)	18:26	27 07:00 (WEA 04)	20:23		21:15	21:40
26	08:02	07:02	07:49 (WEA 03)	05:55		05:42		04:49	04:36
	16:34	17:35	15 08:04 (WEA 03)	18:28	29 07:01 (WEA 04)	20:25		21:16	21:40
27	08:01	07:00	07:52 (WEA 03)	05:53		05:40		04:48	04:36
	16:36	17:37	10 08:02 (WEA 03)	18:30	31 07:01 (WEA 04)	20:27		21:18	21:40
28	07:59	06:58		05:50		05:38		04:47	04:37
	16:38	17:39		18:32	32 07:02 (WEA 04)	20:29		21:19	21:40
29	07:58			06:48		05:36		04:45	04:37
	16:40			19:34	33 08:01 (WEA 04)	20:31		21:20	21:39
30	07:56			06:46		05:34		04:44	04:38
	16:41			19:35	34 08:02 (WEA 04)	20:32		21:22	21:39
31	07:54			06:43				04:43	
	16:43			19:37	34 08:02 (WEA 04)			21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		708		606		294			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 019 - Neuendorf A, Hauptstr. 16
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	11	07:34 (WEA 04) 18:44	07:05 18:44	07:51 (WEA 01) 16:34	07:03 16:34	07:41 (WEA 02) 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	17	07:31 (WEA 04) 18:42	07:07 18:42	07:49 (WEA 01) 16:32	07:05 16:32	07:42 (WEA 02) 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	21	07:29 (WEA 04) 18:39	07:09 18:39	07:49 (WEA 01) 16:30	07:07 16:30	07:43 (WEA 02) 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	25	07:27 (WEA 04) 18:37	07:11 18:37	07:48 (WEA 01) 16:28	07:09 16:28	07:45 (WEA 02) 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	27	07:25 (WEA 04) 18:34	07:12 18:34	07:48 (WEA 01) 16:26	07:11 16:26	07:48 (WEA 02) 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	29	07:24 (WEA 04) 18:32	07:14 18:32	07:48 (WEA 01) 16:24	07:13 16:24	08:00 (WEA 02) 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	31	07:23 (WEA 04) 18:29	07:16 18:29	07:49 (WEA 01) 16:22	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	33	07:21 (WEA 04) 18:27	07:18 18:27	07:49 (WEA 01) 16:20	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	33	07:21 (WEA 04) 18:25	07:20 18:25	07:49 (WEA 01) 16:19	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	33	07:21 (WEA 04) 18:22	07:22 18:22	07:50 (WEA 01) 16:17	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	34	07:19 (WEA 04) 18:20	07:23 18:20	07:52 (WEA 01) 16:15	07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	34	07:53 (WEA 04) 18:18	07:25 18:18	08:05 (WEA 01) 16:13	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	34	07:19 (WEA 04) 18:15	07:27 18:15	07:56 (WEA 01) 16:12	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	34	07:19 (WEA 04) 18:13	07:29 18:13	08:26 (WEA 03) 16:10	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	32	07:53 (WEA 04) 18:11	07:31 18:11	08:32 (WEA 03) 16:09	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	32	07:51 (WEA 04) 18:08	07:33 18:08	08:23 (WEA 03) 16:07	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	30	07:51 (WEA 04) 18:06	07:35 18:06	08:21 (WEA 03) 16:06	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	28	07:50 (WEA 04) 18:04	07:36 18:04	08:58 (WEA 02) 16:04	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	25	07:21 (WEA 04) 18:01	07:38 18:01	09:01 (WEA 02) 16:03	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	23	07:46 (WEA 04) 17:59	07:40 17:59	09:05 (WEA 02) 16:01	07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	19	07:24 (WEA 04) 17:57	07:42 17:57	08:17 (WEA 03) 16:00	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	12	07:43 (WEA 04) 17:55	07:44 17:55	08:17 (WEA 03) 15:59	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04		07:38 (WEA 04) 17:53	07:46 17:53	09:07 (WEA 02) 15:58	07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01			07:48 17:50	08:17 (WEA 03) 15:56	07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59			06:50 16:48	09:07 (WEA 02) 15:55	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56			06:52 16:46	07:20 (WEA 03) 15:54	07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	12	07:57 (WEA 01) 16:44	06:54 16:44	08:07 (WEA 02) 15:53	07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	16	08:09 (WEA 01) 16:42	06:55 16:42	08:07 (WEA 02) 15:52	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	19	07:53 (WEA 01) 16:40	06:57 16:40	08:07 (WEA 02) 15:51	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	21	08:12 (WEA 01) 16:38	06:59 16:38	07:39 (WEA 02) 15:50	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			08:13 (WEA 01) 16:36	07:01 16:36	08:06 (WEA 02) 15:53		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	886	259	89	234
astr.max.mögl.Beschattung			665						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 020 - Neuendorf A, Hauptstr. 18
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23	07:53		06:56		07:22 (WEA 01)	06:41	07:34 (WEA 04)	05:32	04:42	
	15:54	16:45		17:41	14	07:36 (WEA 01)	19:39	32 08:06 (WEA 04)	20:34	21:24	
2	08:23	07:51		06:53		07:20 (WEA 01)	06:38		07:34 (WEA 04)	05:30	04:41
	15:55	16:47		17:43	18	07:38 (WEA 01)	19:41	31 08:05 (WEA 04)	20:36	21:25	
3	08:22	07:49		06:51		07:18 (WEA 01)	06:36		07:34 (WEA 04)	05:28	04:41
	15:57	16:49		17:45	21	07:39 (WEA 01)	19:43	29 08:03 (WEA 04)	20:38	21:26	
4	08:22	07:48		08:21 (WEA 02)	06:49	07:18 (WEA 01)	06:33		07:35 (WEA 04)	05:26	04:40
	15:58	16:51	12	08:33 (WEA 02)	17:47	22 07:40 (WEA 01)	19:45	28 08:03 (WEA 04)	20:40	21:28	
5	08:22	07:46		08:19 (WEA 02)	06:46		07:16 (WEA 01)	06:31	07:36 (WEA 04)	05:24	04:39
	15:59	16:53	16	08:35 (WEA 02)	17:49	24 07:40 (WEA 01)	19:47	25 08:01 (WEA 04)	20:42	21:29	
6	08:21	07:44		08:17 (WEA 02)	06:44		07:16 (WEA 01)	06:29	07:37 (WEA 04)	05:22	04:38
	16:00	16:55	20	08:37 (WEA 02)	17:51	24 07:40 (WEA 01)	19:48	22 07:59 (WEA 04)	20:43	21:30	
7	08:21	07:42		08:16 (WEA 02)	06:41		07:16 (WEA 01)	06:26	07:39 (WEA 04)	05:20	04:38
	16:02	16:57	22	08:38 (WEA 02)	17:52	25 07:41 (WEA 01)	19:50	18 07:57 (WEA 04)	20:45	21:31	
8	08:21	07:40		08:15 (WEA 02)	06:39		07:15 (WEA 01)	06:24	07:41 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59	24	08:39 (WEA 02)	17:54	25 07:40 (WEA 01)	19:52	11 07:52 (WEA 04)	20:47	21:32	
9	08:20	07:38		08:14 (WEA 02)	06:37		07:16 (WEA 01)	06:21		05:16	04:36
	16:05	17:01	26	08:40 (WEA 02)	17:56	24 07:40 (WEA 01)	19:54		20:49	21:33	
10	08:19	07:36		08:14 (WEA 02)	06:34		07:15 (WEA 01)	06:19		05:14	04:36
	16:06	17:03	27	08:41 (WEA 02)	17:58	24 07:39 (WEA 01)	19:56		20:50	21:33	
11	08:19	07:34		08:14 (WEA 02)	06:32		07:16 (WEA 01)	06:17		05:12	04:35
	16:08	17:05	27	08:41 (WEA 02)	18:00	22 07:38 (WEA 01)	19:58		20:52	21:34	
12	08:18	07:32		07:59 (WEA 03)	06:29		07:16 (WEA 01)	06:14		05:10	04:35
	16:09	17:07	35	08:42 (WEA 02)	18:02	21 07:37 (WEA 01)	19:59		20:54	21:35	
13	08:17	07:30		07:56 (WEA 03)	06:27		07:18 (WEA 01)	06:12		05:09	04:35
	16:11	17:09	40	08:41 (WEA 02)	18:04	17 07:35 (WEA 01)	20:01		20:56	21:36	
14	08:16	07:28		07:54 (WEA 03)	06:25		07:19 (WEA 01)	06:09		05:07	04:34
	16:12	17:11	42	08:41 (WEA 02)	18:06	14 07:33 (WEA 01)	20:03		20:57	21:36	
15	08:15	07:26		07:52 (WEA 03)	06:22		07:22 (WEA 01)	06:07		05:05	04:34
	16:14	17:13	46	08:41 (WEA 02)	18:08	8 07:30 (WEA 01)	20:05		20:59	21:37	
16	08:14	07:24		07:51 (WEA 03)	06:20		06:05		05:04	04:34	
	16:16	17:15	48	08:41 (WEA 02)	18:10		20:07		21:01	21:38	
17	08:13	07:22		07:51 (WEA 03)	06:17		06:03		05:02	04:34	
	16:17	17:17	47	08:41 (WEA 02)	18:11		20:09		21:02	21:38	
18	08:12	07:20		07:50 (WEA 03)	06:15		06:52 (WEA 04)	06:00		05:00	04:34
	16:19	17:19	48	08:40 (WEA 02)	18:13	5 06:57 (WEA 04)	20:10		21:04	21:38	
19	08:11	07:18		07:50 (WEA 03)	06:12		06:46 (WEA 04)	05:58		04:59	04:34
	16:21	17:21	46	08:39 (WEA 02)	18:15	15 07:01 (WEA 04)	20:12		21:05	21:39	
20	08:10	07:16		07:50 (WEA 03)	06:10		06:44 (WEA 04)	05:56		04:57	04:34
	16:23	17:23	44	08:38 (WEA 02)	18:17	20 07:04 (WEA 04)	20:14		21:07	21:39	
21	08:09	07:14		07:50 (WEA 03)	06:08		06:41 (WEA 04)	05:53		04:56	04:34
	16:24	17:25	41	08:37 (WEA 02)	18:19	24 07:05 (WEA 04)	20:16		21:09	21:39	
22	08:08	07:11		07:50 (WEA 03)	06:05		06:40 (WEA 04)	05:51		04:54	04:34
	16:26	17:27	37	08:35 (WEA 02)	18:21	27 07:07 (WEA 04)	20:18		21:10	21:40	
23	08:06	07:09		07:51 (WEA 03)	06:03		06:38 (WEA 04)	05:49		04:53	04:35
	16:28	17:29	29	08:32 (WEA 02)	18:23	29 07:07 (WEA 04)	20:20		21:12	21:40	
24	08:05	07:07		07:53 (WEA 03)	06:00		06:37 (WEA 04)	05:47		04:52	04:35
	16:30	17:31	15	08:08 (WEA 03)	18:24	31 07:08 (WEA 04)	20:22		21:13	21:40	
25	08:04	07:05		07:53 (WEA 03)	05:58		06:36 (WEA 04)	05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33	13	08:06 (WEA 03)	18:26	32 07:08 (WEA 04)	20:23		21:15	21:40	
26	08:02	07:02		07:57 (WEA 03)	05:55		06:36 (WEA 04)	05:42		04:49	04:36
	16:34	17:35	6	08:03 (WEA 03)	18:28	32 07:08 (WEA 04)	20:25		21:16	21:40	
27	08:01	07:00			05:53		06:34 (WEA 04)	05:40		04:48	04:36
	16:36	17:37			18:30	34 07:08 (WEA 04)	20:27		21:18	21:40	
28	07:59	06:58		07:25 (WEA 01)	05:50		06:34 (WEA 04)	05:38		04:47	04:37
	16:38	17:39	8	07:33 (WEA 01)	18:32	34 07:08 (WEA 04)	20:29		21:19	21:40	
29	07:58				06:48		07:33 (WEA 04)	05:36		04:45	04:37
	16:40				19:34	34 08:07 (WEA 04)	20:31		21:20	21:39	
30	07:56				06:46		07:34 (WEA 04)	05:34		04:44	04:38
	16:41				19:35	33 08:07 (WEA 04)	20:32		21:22	21:39	
31	07:54				06:43		07:34 (WEA 04)			04:43	
	16:43				19:37	33 08:07 (WEA 04)			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	196		493	510	
astr.max.mögl.Beschattung		719		686							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 020 - Neuendorf A, Hauptstr. 18
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	19	07:57 (WEA 01) 08:16 (WEA 01)	07:03 16:34	07:44 (WEA 02) 08:10 (WEA 02)	07:58 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	22	07:54 (WEA 01) 08:16 (WEA 01)	07:05 16:32	07:44 (WEA 02) 08:10 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	23	07:53 (WEA 01) 08:16 (WEA 01)	07:07 16:30	07:45 (WEA 02) 08:09 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	10	07:40 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	24	07:53 (WEA 01) 08:17 (WEA 01)	07:09 16:28	07:46 (WEA 02) 08:08 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	18	07:35 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	25	07:52 (WEA 01) 08:17 (WEA 01)	07:11 16:26	07:47 (WEA 02) 08:06 (WEA 02)	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	22	07:33 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	25	07:52 (WEA 01) 08:17 (WEA 01)	07:13 16:24	07:49 (WEA 02) 08:04 (WEA 02)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	24	07:32 (WEA 04) 07:56 (WEA 04)	25	07:52 (WEA 01) 08:17 (WEA 01)	07:15 16:22	07:51 (WEA 02) 08:02 (WEA 02)	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	28	07:29 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	24	07:52 (WEA 01) 08:16 (WEA 01)	07:17 16:20		08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	30	07:28 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	23	07:51 (WEA 01) 08:14 (WEA 01)	07:19 16:19		08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	31	07:27 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	22	07:52 (WEA 01) 08:14 (WEA 01)	07:21 16:17		08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	32	07:26 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	19	07:53 (WEA 01) 08:12 (WEA 01)	07:23 16:15		08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	33	07:25 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	17	07:54 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:24 16:13		08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	34	07:25 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	12	07:56 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)	07:26 16:12		08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	34	07:25 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	4	07:29 (WEA 04) 08:04 (WEA 01)	07:28 16:10		08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	34	07:24 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)			07:30 16:09		08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	33	07:24 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	9	08:27 (WEA 03) 08:36 (WEA 03)	07:32 16:07		08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	33	07:24 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	14	08:25 (WEA 03) 08:39 (WEA 03)	07:34 16:06		08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	32	07:23 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	23	08:23 (WEA 03) 09:01 (WEA 02)	07:36 16:04		08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	31	07:24 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	33	08:22 (WEA 03) 09:05 (WEA 02)	07:38 16:03		08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	30	07:24 (WEA 04) 07:54 (WEA 04)	39	07:40 09:07 (WEA 02)	07:39 16:01		08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	28	07:25 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	42	07:42 09:08 (WEA 02)	07:41 16:00		08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	24	07:26 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	45	07:44 09:09 (WEA 02)	07:43 15:59		08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	22	07:27 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	48	07:46 09:10 (WEA 02)	07:45 15:58		08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	17	07:29 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	47	07:48 09:10 (WEA 02)	07:46 15:56		08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	9	07:33 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	49	06:50 08:11 (WEA 02)	07:48 15:55		08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56			47	06:52 08:11 (WEA 02)	07:50 15:54		08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54		06:54 16:44	46	06:54 08:11 (WEA 02)	07:52 15:53		08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51		06:55 16:42	43	07:24 (WEA 03) 08:11 (WEA 02)	07:53 15:52		08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	12	08:00 (WEA 01) 08:12 (WEA 01)	39	07:57 (WEA 04) 08:11 (WEA 02)	07:55 15:51		08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	17	07:58 (WEA 01) 08:15 (WEA 01)	33	06:59 08:10 (WEA 02)	07:56 15:50		08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	28	07:43 (WEA 02) 08:11 (WEA 02)			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259		234
astr.max.mögl.Beschattung			618		869			143		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 021 - Neuendorf A, Hauptstr. 20
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	08:27 (WEA 02) 17:41	06:56 19:39	07:24 (WEA 01) 19:39	06:41 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	08:25 (WEA 02) 17:43	06:53 19:41	07:23 (WEA 01) 19:41	06:38 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	08:24 (WEA 02) 17:45	06:51 19:43	07:22 (WEA 01) 19:43	06:36 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	08:23 (WEA 02) 17:47	06:49 19:45	07:22 (WEA 01) 19:45	06:33 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	08:22 (WEA 02) 17:49	06:46 19:47	07:21 (WEA 01) 19:47	06:31 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	08:21 (WEA 02) 17:51	06:44 19:48	07:21 (WEA 01) 19:48	06:29 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:21 (WEA 02) 17:52	06:41 19:50	07:22 (WEA 01) 19:50	06:26 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:20 (WEA 02) 17:54	06:39 19:52	07:21 (WEA 01) 19:52	06:24 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:20 (WEA 02) 17:56	06:37 19:54	07:22 (WEA 01) 19:54	06:21 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:03 (WEA 03) 17:58	06:34 19:56	07:22 (WEA 01) 19:56	06:19 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:01 (WEA 03) 18:00	06:32 19:58	07:24 (WEA 01) 19:58	06:17 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	07:59 (WEA 03) 18:02	06:29 19:59	07:25 (WEA 01) 19:59	06:14 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	07:56 (WEA 03) 18:04	06:27 20:01	07:29 (WEA 01) 20:01	06:12 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:56 (WEA 03) 18:06	06:25 20:03	07:35 (WEA 01) 20:03	06:09 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:55 (WEA 03) 18:08	06:22 20:05		06:07 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:55 (WEA 03) 18:10	06:20 20:07	06:54 (WEA 04) 20:07	06:05 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:55 (WEA 03) 18:11	06:17 20:09	06:52 (WEA 04) 20:09	06:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:55 (WEA 03) 18:13	06:15 20:10	06:50 (WEA 04) 20:10	06:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:55 (WEA 03) 18:15	06:12 20:12	07:14 (WEA 04) 20:12	05:58 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:56 (WEA 03) 18:17	06:10 20:14	06:47 (WEA 04) 20:14	05:56 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:57 (WEA 03) 18:19	06:08 20:16	06:45 (WEA 04) 20:16	05:53 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:57 (WEA 03) 18:21	06:05 20:18	06:44 (WEA 04) 20:18	05:51 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:59 (WEA 03) 18:23	06:03 20:20	06:43 (WEA 04) 20:20	05:49 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	08:02 (WEA 03) 18:24	06:00 20:22	06:43 (WEA 04) 20:22	05:47 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	08:08 (WEA 03) 18:26	05:58 20:23	07:17 (WEA 04) 20:23	05:44 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:29 (WEA 01) 18:28	05:55 20:25	06:42 (WEA 04) 20:25	05:42 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:27 (WEA 01) 18:30	05:53 20:27	06:41 (WEA 04) 20:27	05:40 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:25 (WEA 01) 18:32	05:50 20:29	06:41 (WEA 04) 20:29	05:38 21:19
29	07:58 16:40		07:44 (WEA 01) 18:34	05:48 20:31	07:15 (WEA 04) 20:31	05:36 21:20
30	07:56 16:41			05:46 20:33	07:41 (WEA 04) 20:33	05:34 21:22
31	07:54 16:43	08:29 (WEA 02) 08:36 (WEA 02)		05:43 19:37	08:13 (WEA 04) 20:32	05:32 21:23
Sonnenscheinstunden	250	7	273	367	420	493
astr.max.mögl.Beschattung		7	783	748	120	510

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 021 - Neuendorf A, Hauptstr. 20
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	11	08:06 (WEA 01) 08:17 (WEA 01)	07:03 16:34	35	07:33 (WEA 03) 08:18 (WEA 02)	07:58 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	17	08:02 (WEA 01) 08:19 (WEA 01)	07:05 16:32	28	07:50 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	19	08:01 (WEA 01) 08:20 (WEA 01)	07:07 16:30	28	07:50 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	21	08:00 (WEA 01) 08:21 (WEA 01)	07:09 16:28	27	07:50 (WEA 02) 08:17 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	23	07:59 (WEA 01) 08:22 (WEA 01)	07:11 16:26	25	07:51 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	4	07:49 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	24	07:14 18:32	07:13 16:24	24	07:52 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	14	07:44 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	25	07:16 18:29	07:15 16:22	23	07:52 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	20	07:40 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)	25	07:18 18:27	07:17 16:20	19	07:54 (WEA 02) 08:13 (WEA 02)	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	24	07:38 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	25	07:20 18:25	07:19 16:19	17	07:55 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	26	07:37 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	25	07:22 18:22	07:21 16:17	13	07:58 (WEA 02) 08:11 (WEA 02)	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	29	07:34 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	24	07:23 18:20	07:23 16:15	7	08:01 (WEA 02) 08:08 (WEA 02)	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	31	07:33 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)	22	07:25 18:18	07:24 16:13			08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	32	07:33 (WEA 04) 08:05 (WEA 04)	20	07:27 18:15	07:26 16:12			08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	33	07:32 (WEA 04) 08:05 (WEA 04)	18	07:29 18:13	07:28 16:10			08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	33	07:31 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)	15	07:31 18:11	07:30 16:09			08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	35	07:30 (WEA 04) 08:05 (WEA 04)	9	07:33 18:08	07:32 16:07			08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	35	07:30 (WEA 04) 08:05 (WEA 04)		07:35 18:06	07:34 16:06			08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	35	07:29 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)	9	07:36 18:04	07:36 16:04			08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	34	07:29 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	13	07:38 18:01	07:38 16:03			08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	34	07:29 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	17	07:40 17:59	07:39 16:01			08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	32	07:30 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	27	07:42 17:57	07:41 16:00			08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	32	07:29 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)	36	07:44 17:55	07:43 15:59			08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	30	07:30 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)	41	07:46 17:53	07:45 15:58			08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	27	07:31 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	43	07:48 17:50	07:46 15:56			08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	25	07:32 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	45	06:50 16:48	07:48 15:55			08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	21	07:34 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	47	06:52 16:46	07:50 15:54			08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	16	07:35 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	48	06:54 16:44	07:52 15:53			08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	8	07:39 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	48	06:55 16:42	07:53 15:52			08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49		07:02 16:40	47	06:57 16:40	07:55 15:51			08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46		06:59 16:38	44	07:28 (WEA 03) 08:18 (WEA 02)	07:56 15:50			08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	40	07:31 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259			234
astr.max.mögl.Beschattung			610		828			246			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 022 - Neuendorf A, Hauptstr. 22
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	08:31 (WEA 02) 08:57 (WEA 02)	06:56 17:41	07:30 (WEA 01) 19:39	06:41 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	08:31 (WEA 02) 08:58 (WEA 02)	06:53 17:43	07:30 (WEA 01) 19:41	06:38 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	08:30 (WEA 02) 08:58 (WEA 02)	06:51 17:45	07:29 (WEA 01) 19:43	06:36 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	08:30 (WEA 02) 08:59 (WEA 02)	06:49 17:47	07:30 (WEA 01) 19:45	06:33 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	08:30 (WEA 02) 08:59 (WEA 02)	06:46 17:49	07:30 (WEA 01) 19:47	06:31 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	08:11 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:44 17:51	07:30 (WEA 01) 19:48	06:29 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:09 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:41 17:52	07:32 (WEA 01) 19:50	06:26 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:07 (WEA 03) 09:00 (WEA 02)	06:39 18:04	07:32 (WEA 01) 19:52	06:24 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:05 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:37 17:56	07:34 (WEA 01) 19:54	06:21 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:04 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:34 17:58	07:37 (WEA 01) 19:56	06:19 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:03 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:32 18:00	07:13 (WEA 04) 19:58	06:17 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:03 (WEA 03) 08:58 (WEA 02)	06:29 18:02	07:06 (WEA 04) 19:59	06:14 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:02 (WEA 03) 08:57 (WEA 02)	06:27 18:04	07:03 (WEA 04) 20:01	06:12 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	08:02 (WEA 03) 08:56 (WEA 02)	06:25 18:06	07:00 (WEA 04) 20:03	06:09 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	08:02 (WEA 03) 08:54 (WEA 02)	06:22 18:08	06:59 (WEA 04) 20:05	06:07 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	08:03 (WEA 03) 08:52 (WEA 02)	06:20 18:10	06:57 (WEA 04) 20:07	06:05 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	08:04 (WEA 03) 08:49 (WEA 02)	06:17 18:11	06:56 (WEA 04) 20:09	06:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	08:04 (WEA 03) 08:22 (WEA 03)	06:15 18:13	06:56 (WEA 04) 20:10	06:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	08:05 (WEA 03) 08:21 (WEA 03)	06:12 18:15	06:54 (WEA 04) 20:12	05:58 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	08:07 (WEA 03) 08:20 (WEA 03)	06:10 18:17	06:54 (WEA 04) 20:14	05:56 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	08:09 (WEA 03) 08:17 (WEA 03)	06:08 18:19	06:53 (WEA 04) 20:16	05:53 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:40 (WEA 01) 07:47 (WEA 01)	06:05 18:21	06:53 (WEA 04) 20:18	05:51 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:37 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	06:03 18:23	06:52 (WEA 04) 20:20	05:49 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:35 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	06:00 18:24	06:52 (WEA 04) 20:22	05:47 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:33 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	05:58 18:26	06:52 (WEA 04) 20:23	05:44 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:32 (WEA 01) 07:54 (WEA 01)	05:55 18:28	06:52 (WEA 04) 20:25	05:42 21:16
27	08:01 16:36	08:35 (WEA 02) 17:37	07:32 (WEA 01) 07:55 (WEA 01)	05:53 18:30	06:52 (WEA 04) 20:27	05:40 21:18
28	07:59 16:38	08:35 (WEA 02) 17:39	07:30 (WEA 01) 07:55 (WEA 01)	05:50 18:32	06:53 (WEA 04) 20:29	05:38 21:19
29	07:58 16:39	08:33 (WEA 02) 17:39	07:55 (WEA 01)	05:48	07:53 (WEA 04) 20:36	05:36 21:20
30	07:56 16:41	08:32 (WEA 02) 17:39	07:55 (WEA 01)	05:46	08:22 (WEA 04) 20:31	05:34 21:20
31	07:54 16:43	08:31 (WEA 02) 17:39	07:55 (WEA 01)	05:44	08:21 (WEA 04) 20:32	05:32 21:22
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr. max. mögl. Beschattung	110	824	821	32		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 022 - Neuendorf A, Hauptstr. 22
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	18	07:44 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	07:03 16:34	07:34 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	07:58 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	10	07:47 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	07:05 16:32	07:35 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39			07:07 16:30	07:37 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	12	08:12 (WEA 01) 08:24 (WEA 01)	07:09 16:28	07:39 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	16	08:10 (WEA 01) 08:26 (WEA 01)	07:11 16:26	07:41 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:27 20:55	06:21 19:45		07:14 18:32	20	08:08 (WEA 01) 08:28 (WEA 01)	07:13 16:24	08:00 (WEA 02) 08:29 (WEA 02)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	22	08:07 (WEA 01) 08:29 (WEA 01)	07:15 16:22	08:00 (WEA 02) 08:29 (WEA 02)	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	24	08:06 (WEA 01) 08:30 (WEA 01)	07:17 16:20	08:00 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	25	08:04 (WEA 01) 08:29 (WEA 01)	07:19 16:19	08:01 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36		07:22 18:22	25	08:04 (WEA 01) 08:29 (WEA 01)	07:21 16:17	08:02 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	12	07:54 (WEA 04) 08:06 (WEA 04)		07:23 08:03 (WEA 01)	07:23 07:23	08:03 (WEA 02) 08:27 (WEA 02)	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	18	08:08 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	26	08:29 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	16:15 07:24	08:27 (WEA 02) 08:04 (WEA 02)	15:44 08:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	23	08:10 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	26	08:29 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	16:13 07:26	08:26 (WEA 02) 08:05 (WEA 02)	15:44 08:14
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	26	08:12 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	26	08:29 (WEA 01) 08:04 (WEA 01)	16:12 07:28	08:25 (WEA 02) 08:07 (WEA 02)	15:44 08:15
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	29	08:13 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	24	08:13 (WEA 04) 08:04 (WEA 01)	18:13 07:31	08:13 (WEA 04) 08:04 (WEA 01)	18:13 07:31
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	31	08:13 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	23	08:13 (WEA 04) 08:05 (WEA 01)	18:11 07:32	08:13 (WEA 04) 08:05 (WEA 01)	18:11 07:32
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	33	08:14 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	21	08:14 (WEA 04) 08:06 (WEA 01)	18:08 07:34	08:14 (WEA 04) 08:06 (WEA 01)	18:08 07:34
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	34	08:15 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	19	08:15 (WEA 04) 08:07 (WEA 01)	18:06 07:36	08:15 (WEA 04) 08:07 (WEA 01)	18:06 07:36
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	35	08:14 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	16	08:14 (WEA 04) 08:09 (WEA 01)	18:04 07:38	08:14 (WEA 04) 08:09 (WEA 01)	18:04 07:38
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	35	08:14 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	12	08:21 (WEA 01)	16:03 07:39		15:45 08:20
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	36	08:14 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)		08:39 (WEA 03)	16:01 07:41		15:45 08:20
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	36	08:14 (WEA 04) 07:37 (WEA 04)	10	08:49 (WEA 03)	16:00 07:43		15:46 08:21
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	36	08:13 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	15	08:51 (WEA 03)	15:59 07:45		15:46 08:21
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	36	08:13 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	17	08:52 (WEA 03)	15:58 07:46		15:47 08:22
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	34	08:12 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	19	08:53 (WEA 03)	15:56 07:48		15:47 08:22
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	34	08:12 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	31	08:20 (WEA 02)	15:55 07:50		15:48 08:22
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	32	08:11 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	39	08:23 (WEA 02)	15:54 07:52		15:49 08:23
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	31	08:09 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	42	08:24 (WEA 02)	15:53 07:53		15:49 08:23
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	29	08:08 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	44	08:25 (WEA 02)	15:52 07:55		15:50 08:23
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	26	08:06 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	45	08:26 (WEA 02)	15:51 07:56		15:51 08:23
31	05:16 21:06	06:10 20:00		22	08:04 (WEA 04)	47	08:27 (WEA 02)	15:50		15:52 08:23
Sonnenscheinstunden	512	459	382		16:36 329	48	08:29 (WEA 02)			15:53 234
astr.max.mögl.Beschattung			628		722			453		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 023 - Neuendorf A, Hauptstr. 24
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	08:33 (WEA 02) 09:01 (WEA 02)	06:56 17:41	07:32 (WEA 01) 07:58 (WEA 01)	06:41 19:39
2	08:23 15:55	07:51 16:47	08:33 (WEA 02) 09:01 (WEA 02)	06:53 17:43	07:32 (WEA 01) 07:58 (WEA 01)	06:38 19:41
3	08:22 15:57	07:49 16:49	08:33 (WEA 02) 09:02 (WEA 02)	06:51 17:45	07:32 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	06:36 19:43
4	08:22 15:58	07:48 16:51	08:33 (WEA 02) 09:02 (WEA 02)	06:49 17:47	07:32 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	06:33 19:45
5	08:22 15:59	07:46 16:53	08:13 (WEA 03) 09:02 (WEA 02)	06:46 17:49	07:32 (WEA 01) 07:55 (WEA 01)	06:31 19:47
6	08:21 16:00	07:44 16:55	08:11 (WEA 03) 09:02 (WEA 02)	06:44 17:51	07:33 (WEA 01) 07:55 (WEA 01)	06:29 19:48
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:09 (WEA 03) 09:02 (WEA 02)	06:41 17:52	07:34 (WEA 01) 07:54 (WEA 01)	06:26 19:50
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:07 (WEA 03) 09:02 (WEA 02)	06:39 17:54	07:35 (WEA 01) 07:51 (WEA 01)	06:24 19:52
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:06 (WEA 03) 09:02 (WEA 02)	06:37 17:56	07:38 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	06:21 19:54
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:05 (WEA 03) 09:01 (WEA 02)	06:34 17:58	07:39 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	06:19 19:56
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:05 (WEA 03) 09:01 (WEA 02)	06:32 18:00	07:09 (WEA 04) 07:24 (WEA 04)	06:17 19:58
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:05 (WEA 03) 09:00 (WEA 02)	06:29 18:02	07:05 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)	06:14 19:59
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:04 (WEA 03) 08:58 (WEA 02)	06:27 18:04	07:04 (WEA 04) 07:28 (WEA 04)	06:12 20:01
14	08:16 16:12	07:28 17:11	08:04 (WEA 03) 08:57 (WEA 02)	06:25 18:06	07:01 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	06:09 20:03
15	08:15 16:14	07:26 17:13	08:04 (WEA 03) 08:55 (WEA 02)	06:22 18:08	07:00 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	06:07 20:05
16	08:14 16:16	07:24 17:15	08:05 (WEA 03) 08:52 (WEA 02)	06:20 18:10	06:58 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	06:05 20:07
17	08:13 16:17	07:22 17:17	08:06 (WEA 03) 08:25 (WEA 03)	06:17 18:11	06:58 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	06:02 20:09
18	08:12 16:19	07:20 17:19	08:06 (WEA 03) 08:23 (WEA 03)	06:15 18:13	06:57 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	06:00 20:10
19	08:11 16:21	07:18 17:21	08:08 (WEA 03) 08:22 (WEA 03)	06:12 18:15	06:56 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	05:58 20:12
20	08:10 16:23	07:16 17:23	08:10 (WEA 03) 08:20 (WEA 03)	06:10 18:17	06:56 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	05:56 20:14
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:44 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	06:08 18:19	06:55 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	05:53 20:16
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:39 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)	06:05 18:21	06:55 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	05:51 20:18
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:37 (WEA 01) 07:54 (WEA 01)	06:03 18:23	06:54 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	05:49 20:20
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:36 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	06:00 18:24	06:55 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	05:47 20:22
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:34 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	05:58 18:26	06:54 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	05:44 20:23
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:33 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	05:55 18:28	06:55 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	05:42 20:25
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:33 (WEA 01) 07:58 (WEA 01)	05:53 18:30	06:55 (WEA 04) 07:27 (WEA 04)	05:40 20:27
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:32 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	05:50 18:32	06:56 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)	05:38 20:29
29	07:58 16:39	08:35 (WEA 02) 08:58 (WEA 02)		06:48 19:34	07:56 (WEA 04) 08:24 (WEA 04)	05:36 20:31
30	07:56 16:41	08:34 (WEA 02) 08:59 (WEA 02)		06:46 19:35	07:58 (WEA 04) 08:22 (WEA 04)	05:34 20:32
31	07:54 16:43	08:33 (WEA 02) 08:59 (WEA 02)		06:43 19:37	08:00 (WEA 04) 08:20 (WEA 04)	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr. max. mögl. Beschattung	144	826	832	19		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 023 - Neuendorf A, Hauptstr. 24
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	23	07:44 (WEA 04) 08:07 (WEA 04)	16:34 07:36 (WEA 03)	07:58 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	17	07:46 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	16:32 07:37 (WEA 03)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	10	07:49 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	16:30 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	7	08:17 (WEA 01) 08:24 (WEA 01)	16:28 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	14	08:13 (WEA 01) 08:27 (WEA 01)	16:26 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:27 20:55	06:21 19:45		07:14 18:32	18	08:11 (WEA 01) 08:29 (WEA 01)	16:24 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	20	08:10 (WEA 01) 08:30 (WEA 01)	16:22 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	22	08:09 (WEA 01) 08:31 (WEA 01)	16:20 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	24	08:07 (WEA 01) 08:31 (WEA 01)	16:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36		07:22 18:22	25	08:06 (WEA 01) 08:31 (WEA 01)	16:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	15	07:23 18:20	25	08:06 (WEA 01) 08:31 (WEA 01)	16:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	20	07:25 18:18	26	08:05 (WEA 01) 08:31 (WEA 01)	16:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	24	07:27 18:15	26	08:05 (WEA 01) 08:31 (WEA 01)	16:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	27	07:29 18:13	25	08:05 (WEA 01) 08:30 (WEA 01)	16:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	29	07:31 18:11	25	08:05 (WEA 01) 08:30 (WEA 01)	16:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	31	07:33 18:08	23	08:06 (WEA 01) 08:29 (WEA 01)	16:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	33	07:35 18:06	21	08:07 (WEA 01) 08:28 (WEA 01)	16:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	34	07:36 18:04	19	08:08 (WEA 01) 08:27 (WEA 01)	16:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	36	07:38 18:01	16	08:09 (WEA 01) 08:25 (WEA 01)	16:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	36	07:40 18:17	11	08:11 (WEA 01) 08:22 (WEA 01)	16:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	36	07:42 17:57	5	07:41 (WEA 04) 08:17 (WEA 04)	16:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	36	07:44 17:55	11	08:40 (WEA 03) 08:51 (WEA 03)	16:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	36	07:46 17:53	15	08:38 (WEA 03) 08:53 (WEA 03)	16:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	35	07:48 17:50	18	08:36 (WEA 03) 08:54 (WEA 03)	15:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	35	07:50 16:48	20	07:35 (WEA 03) 07:55 (WEA 03)	16:00 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	34	07:52 16:46	33	07:34 (WEA 03) 08:23 (WEA 02)	15:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	32	07:54 16:44	37	07:34 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	15:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	30	07:56 16:42	41	07:34 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	15:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	28	07:58 16:40	45	07:33 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	15:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	26	07:59 16:38	47	07:33 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	15:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	48	07:35 (WEA 03) 08:31 (WEA 02)		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259	234
astr.max.mögl.Beschattung			613		717			509	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 024 - Neuendorf A, Neue Str. 8a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai		Juni			
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:56 17:41	33	07:20 (WEA 03) 07:53 (WEA 02)	06:41 19:39	20	07:30 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	05:32 20:34	31	06:31 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	37	07:18 (WEA 03) 07:55 (WEA 02)	06:38 19:41	16	07:32 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	05:30 20:36	29	06:32 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49		06:51 17:45	39	07:16 (WEA 03) 07:55 (WEA 02)	06:36 19:43	12	07:33 (WEA 01) 07:45 (WEA 01)	05:28 20:38	28	06:32 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51		06:49 17:47	41	07:15 (WEA 03) 07:56 (WEA 02)	06:33 19:45			05:26 20:40	26	06:34 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:49	41	07:14 (WEA 03) 07:55 (WEA 02)	06:31 19:47			05:24 20:42	24	06:35 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:51	42	07:14 (WEA 03) 07:56 (WEA 02)	06:29 19:48			05:22 20:43	21	06:36 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	42	07:14 (WEA 03) 07:56 (WEA 02)	06:26 19:50			05:20 20:45	18	06:37 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	43	07:13 (WEA 03) 07:56 (WEA 02)	06:24 19:52			05:18 20:47	13	06:39 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01		06:37 17:56	42	07:14 (WEA 03) 07:56 (WEA 02)	06:21 19:54			05:16 20:49	6	06:43 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	41	07:13 (WEA 03) 07:54 (WEA 02)	06:19 19:56			05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05		06:32 18:00	40	07:14 (WEA 03) 07:54 (WEA 02)	06:17 19:58			05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	38	07:15 (WEA 03) 07:53 (WEA 02)	06:14 19:59			05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	36	07:16 (WEA 03) 07:52 (WEA 02)	06:12 20:01			05:09 20:56			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:25 18:06	31	07:19 (WEA 03) 07:50 (WEA 02)	06:09 20:03	12	06:44 (WEA 04) 06:56 (WEA 04)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:08	22	07:27 (WEA 02) 07:49 (WEA 02)	06:07 20:05	18	06:41 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15		06:20 18:10	18	07:28 (WEA 02) 07:46 (WEA 02)	06:05 20:07	22	06:39 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	05:04 21:01			04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	12	07:31 (WEA 02) 07:43 (WEA 02)	06:03 20:09	25	06:38 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13			06:00 20:10	27	06:36 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	9	06:40 (WEA 01) 06:49 (WEA 01)	05:58 20:12	29	06:35 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23		06:10 18:17	15	06:37 (WEA 01) 06:52 (WEA 01)	05:56 20:14	30	06:34 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25		06:08 18:19	18	06:35 (WEA 01) 06:53 (WEA 01)	05:53 20:16	32	06:33 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:56 21:09			04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27		06:05 18:21	21	06:33 (WEA 01) 06:54 (WEA 01)	05:51 20:18	32	06:33 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29		06:03 18:23	23	06:32 (WEA 01) 06:55 (WEA 01)	05:49 20:20	34	06:32 (WEA 04) 07:06 (WEA 04)	04:53 21:12			04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31		06:00 18:24	24	06:31 (WEA 01) 06:55 (WEA 01)	05:47 20:22	34	06:31 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:52 21:13			04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33		05:58 18:26	25	06:30 (WEA 01) 06:55 (WEA 01)	05:44 20:23	34	06:31 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:50 21:15			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	9	05:55 18:28	25	06:30 (WEA 01) 06:55 (WEA 01)	05:42 20:25	35	06:30 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:49 21:16			04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	16	05:53 18:30	25	06:29 (WEA 01) 06:54 (WEA 01)	05:40 20:27	34	06:30 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)	04:48 21:18			04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	22	05:50 18:32	25	06:29 (WEA 01) 06:54 (WEA 01)	05:38 20:29	33	06:31 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)	04:47 21:19			04:37 21:40
29	07:58 16:40			05:48 18:34	24	07:29 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	05:36 20:31	32	06:31 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:46 19:35	24	07:29 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	05:34 20:32	32	06:31 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	04:44 21:22			04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	22	07:30 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)				04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung		47		878			543			196			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 024 - Neuendorf A, Neue Str. 8a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	07:05 18:44	07:55 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:03 16:34
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	07:07 18:42	07:53 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	07:09 18:39	07:51 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:07 16:30
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	07:11 18:37	07:51 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:09 16:28
5	04:42 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	07:12 18:34	07:50 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:11 16:26
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:45	07:14 18:32	07:50 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:16 18:29	07:50 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:18 18:27	07:50 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:17 16:20
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:20 18:25	07:49 (WEA 03) 08:30 (WEA 02)	07:19 16:19
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:22 18:22	07:50 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	07:21 16:17
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:23 18:20	07:51 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	07:23 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	07:25 18:18	07:52 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:27 18:15	07:54 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:29 18:13	08:05 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	07:28 16:10
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:31 18:11	08:07 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	07:30 16:09
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:33 18:08	08:13 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:35 18:06		07:34 16:06
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:37 18:04		07:36 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:38 18:01		07:38 16:03
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:40 17:59		07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:42 17:57		07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:44 17:55		07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:46 17:53		07:45 15:58
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:48 17:50		07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:50 16:48		07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:52 16:46		07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:54 16:44		07:52 15:53
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	07:56 16:42		07:54 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:58 16:40		07:56 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	07:59 16:38		07:58 15:50
31	05:16 21:06	06:10 20:00		08:01 16:36		08:03 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329		234
astr.max.mögl.Beschattung		701	432	545		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 025 - Neuendorf A, Neue Str. 8c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:23 (WEA 03) 08:07 (WEA 02)	06:41 19:39	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:22 (WEA 03) 08:07 (WEA 02)	06:38 19:41	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:21 (WEA 03) 08:06 (WEA 02)	06:36 19:43	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:21 (WEA 03) 08:07 (WEA 02)	06:33 19:45	05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:20 (WEA 03) 08:06 (WEA 02)	06:31 19:47	05:24 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:21 (WEA 03) 08:06 (WEA 02)	06:29 19:48	05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:21 (WEA 03) 08:05 (WEA 02)	06:26 19:50	05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:21 (WEA 03) 08:04 (WEA 02)	06:24 19:52	05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:23 (WEA 03) 08:03 (WEA 02)	06:21 19:54	05:16 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:24 (WEA 03) 08:01 (WEA 02)	06:19 19:56	05:14 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:27 (WEA 03) 08:00 (WEA 02)	06:17 19:58	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:39 (WEA 02) 07:57 (WEA 02)	06:14 19:59	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	07:42 (WEA 02) 07:54 (WEA 02)	06:12 20:01	05:09 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:09 20:03	05:07 20:57	04:57 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:07 20:05	05:05 20:59	04:55 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:47 (WEA 01) 06:58 (WEA 01)	06:05 20:07	05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:45 (WEA 01) 07:01 (WEA 01)	06:03 20:09	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:43 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	06:00 20:10	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	06:41 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	05:58 20:12	04:59 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:40 (WEA 01) 07:04 (WEA 01)	05:56 20:14	04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:39 (WEA 01) 07:04 (WEA 01)	05:53 20:16	04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:39 (WEA 01) 07:04 (WEA 01)	05:51 20:18	04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:38 (WEA 01) 07:04 (WEA 01)	05:49 20:20	04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:38 (WEA 01) 07:04 (WEA 01)	05:47 20:22	04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:37 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	05:44 20:23	04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:38 (WEA 01) 07:02 (WEA 01)	05:42 20:25	04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:37 (WEA 01) 07:01 (WEA 01)	05:40 20:27	04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:38 (WEA 01) 07:00 (WEA 01)	05:38 20:29	04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:39 (WEA 01) 07:58 (WEA 01)	05:36 20:31	04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:40 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	05:34 20:32	04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:43 (WEA 01) 07:54 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr. max. mögl. Beschattung		203	832	620	75	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 025 - Neuendorf A, Neue Str. 8c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	06:50 (WEA 04) 18:44	07:05 18:44	08:20 (WEA 02) 16:34
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	06:53 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	07:07 18:42	08:07 (WEA 03) 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	07:09 18:39	08:03 (WEA 03) 34 08:38 (WEA 02)	07:07 16:30
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	07:11 18:37	08:00 (WEA 03) 40 08:40 (WEA 02)	07:09 16:28
5	04:42 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	07:12 18:34	07:59 (WEA 03) 41 08:40 (WEA 02)	07:11 16:26
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:45	07:14 18:32	07:58 (WEA 03) 43 08:41 (WEA 02)	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:16 18:29	07:57 (WEA 03) 44 08:41 (WEA 02)	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:18 18:27	07:57 (WEA 03) 45 08:42 (WEA 02)	07:17 16:20
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:20 18:25	07:55 (WEA 03) 46 08:41 (WEA 02)	07:19 16:19
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:22 18:22	07:55 (WEA 03) 46 08:41 (WEA 02)	07:21 16:17
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:23 18:20	07:55 (WEA 03) 45 08:40 (WEA 02)	07:23 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	07:25 18:18	07:55 (WEA 03) 45 08:40 (WEA 02)	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:32 (WEA 01) 07:47 (WEA 01)	07:27 18:15	07:56 (WEA 03) 43 08:39 (WEA 02)
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:30 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	07:29 18:13	07:57 (WEA 03) 42 08:39 (WEA 02)
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:28 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	07:31 18:11	07:58 (WEA 03) 40 08:38 (WEA 02)
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:27 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	07:33 18:08	08:00 (WEA 03) 36 08:37 (WEA 02)
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:26 (WEA 01) 07:51 (WEA 01)	07:35 18:06	08:12 (WEA 02) 23 08:35 (WEA 02)
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:25 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	07:36 18:04	08:13 (WEA 02) 21 08:34 (WEA 02)
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:24 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	07:38 18:01	08:15 (WEA 02) 16 08:31 (WEA 02)
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:24 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	07:40 17:59	08:18 (WEA 02) 10 08:28 (WEA 02)
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:24 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:23 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:24 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	07:46 17:53	07:45 15:58
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:24 (WEA 01) 07:47 (WEA 01)	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:25 (WEA 01) 07:46 (WEA 01)	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:27 (WEA 01) 07:44 (WEA 01)	06:52 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:28 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	06:54 16:44	07:52 15:53
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	07:32 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:36 (WEA 01) 08:24 (WEA 02)	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	08:32 (WEA 02)	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:06	06:10 20:00	06:49 (WEA 04) 07:11 (WEA 04)		07:01 16:36	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		681	381	699		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 026 - Neuendorf A, Parkweg 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41		06:41 19:39	23	07:20 (WEA 01) 07:43 (WEA 01)	05:32 20:34	31	06:23 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	07:20 (WEA 01) 07:42 (WEA 01)	05:30 20:36	29	06:24 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:25 (WEA 02) 07:29 (WEA 02)	06:36 19:43		07:20 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	05:28 20:38	28	06:24 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	4 20	07:13 (WEA 03) 07:34 (WEA 02)	21 18	07:22 (WEA 01) 07:40 (WEA 01)	05:26 20:40	27	06:25 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:10 (WEA 03) 07:36 (WEA 02)	06:31 19:47	14	07:24 (WEA 01) 07:38 (WEA 01)	05:24 20:42	25	06:26 (WEA 04) 06:51 (WEA 04)	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:08 (WEA 03) 07:38 (WEA 02)	06:29 19:48	9	07:25 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	05:22 20:43	23	06:27 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:07 (WEA 03) 07:39 (WEA 02)	06:26 19:50			05:20 20:45	21	06:27 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:05 (WEA 03) 07:39 (WEA 02)	06:24 19:52			05:18 20:47	17	06:29 (WEA 04) 06:46 (WEA 04)	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:05 (WEA 03) 07:40 (WEA 02)	06:21 19:54			05:16 20:49	14	06:31 (WEA 04) 06:45 (WEA 04)	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:04 (WEA 03) 07:40 (WEA 02)	06:19 19:56			05:14 20:50	8	06:34 (WEA 04) 06:42 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:04 (WEA 03) 07:40 (WEA 02)	06:17 19:58			05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:03 (WEA 03) 07:40 (WEA 02)	06:14 19:59			05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	07:04 (WEA 03) 07:40 (WEA 02)	06:12 20:01			05:09 20:56			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	07:04 (WEA 03) 07:39 (WEA 02)	06:09 20:03			05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	07:05 (WEA 03) 07:39 (WEA 02)	06:07 20:05			05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	07:06 (WEA 03) 07:37 (WEA 02)	06:05 20:07	3	06:40 (WEA 04) 06:43 (WEA 04)	05:04 21:01			04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	07:08 (WEA 03) 07:37 (WEA 02)	06:03 20:09	14	06:35 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	07:12 (WEA 02) 07:36 (WEA 02)	06:00 20:10	18	06:32 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	07:12 (WEA 02) 07:34 (WEA 02)	05:58 20:12	22	06:30 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	07:14 (WEA 02) 07:32 (WEA 02)	05:56 20:14	24	06:29 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	07:16 (WEA 02) 07:28 (WEA 02)	05:53 20:16	26	06:28 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:56 21:09			04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:33 (WEA 01) 06:37 (WEA 01)	05:51 20:18	28	06:27 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:28 (WEA 01) 06:41 (WEA 01)	05:49 20:20	29	06:26 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:53 21:12			04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:26 (WEA 01) 06:43 (WEA 01)	05:47 20:22	31	06:24 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:52 21:13			04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:24 (WEA 01) 06:43 (WEA 01)	05:44 20:23	31	06:24 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:50 21:15			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:23 (WEA 01) 06:44 (WEA 01)	05:42 20:25	31	06:24 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:49 21:16			04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:21 (WEA 01) 06:44 (WEA 01)	05:40 20:27	32	06:23 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:48 21:18			04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:21 (WEA 01) 06:45 (WEA 01)	05:38 20:29	32	06:23 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	04:47 21:19			04:37 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:20 (WEA 01) 07:44 (WEA 01)	05:36 20:31	31	06:23 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:20 (WEA 01) 07:44 (WEA 01)	05:34 20:32	31	06:23 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	04:44 21:22			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:20 (WEA 01) 07:44 (WEA 01)				04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			724		490			223			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 026 - Neuendorf A, Parkweg 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:58		07:05 18:44	37	07:43 (WEA 03) 08:20 (WEA 02)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02		06:14 19:55		07:07 18:42	36	07:42 (WEA 03) 08:18 (WEA 02)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:43 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	06:16 19:53		07:09 18:39	37	07:41 (WEA 03) 08:18 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:40 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	06:17 19:50		07:11 18:37	36	07:41 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:56	06:38 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	06:19 19:48		07:12 18:34	35	07:42 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:36 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	06:21 19:46	07:22 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)	07:14 18:32	34	07:42 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:36 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	06:23 19:43	07:19 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)	07:16 18:29	31	07:43 (WEA 03) 08:14 (WEA 02)	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:35 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	06:24 19:41	07:16 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	07:18 18:27	28	07:45 (WEA 03) 08:13 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:34 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	06:26 19:38	07:15 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	07:20 18:25	24	07:46 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:33 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	06:28 19:36	07:14 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	07:22 18:22	11	07:56 (WEA 02) 08:07 (WEA 02)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:33 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	06:30 19:33	07:12 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	07:23 18:20			07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	06:32 19:31	07:12 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	07:25 18:18			07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:32 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	06:33 19:28	07:11 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	07:27 18:15			07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:31 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	06:35 19:26	07:11 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	07:29 18:13			07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:31 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	06:37 19:23	07:10 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	07:31 18:11			07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:31 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	06:39 19:21	07:11 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	07:33 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:30 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	06:40 19:19	07:11 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)	07:35 18:06			07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:31 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	06:42 19:16	07:11 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	07:36 18:04			07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:31 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	06:44 19:14	07:12 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)	07:38 18:01			07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:31 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	06:46 19:11	07:14 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:31 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)	06:47 19:09	07:17 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:32 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)	06:49 19:06	08:02 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:32 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	06:51 19:04	07:58 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	07:46 17:53			07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:34 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)	06:53 19:01	07:56 (WEA 02) 08:17 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:36 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	06:54 18:59	07:55 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:37 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	06:56 18:56	07:53 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)	06:52 16:46			07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09		06:58 18:54	07:48 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)	06:54 16:44			07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07		07:00 18:51	07:46 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05		07:02 18:49	07:45 (WEA 03) 08:20 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02		07:03 18:46	07:44 (WEA 03) 08:20 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00				07:01 16:36				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	309		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			610		539					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 027 - Neuendorf A, Neue Str. 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:28 (WEA 02) 06:41 07:45 (WEA 02) 19:39	07:28 (WEA 01) 05:32 07:47 (WEA 01) 20:34	06:32 (WEA 04) 04:42 06:59 (WEA 04) 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 03) 06:38 07:47 (WEA 02) 19:41	07:30 (WEA 01) 05:30 07:46 (WEA 01) 20:36	06:32 (WEA 04) 04:41 06:58 (WEA 04) 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:15 (WEA 03) 06:36 07:48 (WEA 02) 19:43	07:31 (WEA 01) 05:28 07:43 (WEA 01) 20:38	06:33 (WEA 04) 04:41 06:57 (WEA 04) 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:13 (WEA 03) 06:33 07:49 (WEA 02) 19:45	07:35 (WEA 01) 05:26 07:38 (WEA 01) 20:40	06:35 (WEA 04) 04:40 06:57 (WEA 04) 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:12 (WEA 03) 06:31 07:49 (WEA 02) 19:47	05:24 20:42	06:36 (WEA 04) 04:39 06:55 (WEA 04) 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:11 (WEA 03) 06:29 07:50 (WEA 02) 19:48	05:22 20:43	06:38 (WEA 04) 04:38 06:52 (WEA 04) 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:11 (WEA 03) 06:26 07:50 (WEA 02) 19:50	05:20 20:45	06:41 (WEA 04) 04:38 06:49 (WEA 04) 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:10 (WEA 03) 06:24 07:50 (WEA 02) 19:52	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:10 (WEA 03) 06:21 07:50 (WEA 02) 19:54	05:16 20:49	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:10 (WEA 03) 06:19 07:49 (WEA 02) 19:56	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:11 (WEA 03) 06:17 07:49 (WEA 02) 19:58	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:11 (WEA 03) 06:14 07:48 (WEA 02) 19:59	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	07:12 (WEA 03) 06:12 07:47 (WEA 02) 20:01	05:09 20:56	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	07:13 (WEA 03) 06:09 07:46 (WEA 02) 20:03	06:42 (WEA 04) 05:07 06:56 (WEA 04) 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	07:17 (WEA 03) 06:07 07:45 (WEA 02) 20:05	06:40 (WEA 04) 05:05 06:58 (WEA 04) 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	07:22 (WEA 02) 06:05 07:42 (WEA 02) 20:07	06:38 (WEA 04) 05:04 07:00 (WEA 04) 21:01	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	07:24 (WEA 02) 06:03 07:40 (WEA 02) 20:09	06:37 (WEA 04) 05:02 07:01 (WEA 04) 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	07:27 (WEA 02) 06:00 07:37 (WEA 02) 20:10	06:34 (WEA 04) 05:00 07:02 (WEA 04) 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	05:58 20:12	06:34 (WEA 04) 04:59 07:02 (WEA 04) 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:37 (WEA 01) 05:56 06:48 (WEA 01) 20:14	06:33 (WEA 04) 04:57 07:03 (WEA 04) 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:33 (WEA 01) 05:53 06:49 (WEA 01) 20:16	06:32 (WEA 04) 04:56 07:03 (WEA 04) 21:09	04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:32 (WEA 01) 05:51 06:51 (WEA 01) 20:18	06:32 (WEA 04) 04:54 07:04 (WEA 04) 21:10	04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:30 (WEA 01) 05:49 06:51 (WEA 01) 20:20	06:32 (WEA 04) 04:53 07:04 (WEA 04) 21:12	04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:29 (WEA 01) 05:47 06:52 (WEA 01) 20:22	06:30 (WEA 04) 04:52 07:03 (WEA 04) 21:13	04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:28 (WEA 01) 05:44 06:52 (WEA 01) 20:23	06:30 (WEA 04) 04:50 07:03 (WEA 04) 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:28 (WEA 01) 05:42 06:52 (WEA 01) 20:25	06:30 (WEA 04) 04:49 07:03 (WEA 04) 21:16	04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:27 (WEA 01) 05:40 06:52 (WEA 01) 20:27	06:30 (WEA 04) 04:48 07:02 (WEA 04) 21:18	04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:27 (WEA 01) 05:38 06:52 (WEA 01) 20:29	06:30 (WEA 04) 04:47 07:02 (WEA 04) 21:19	04:37 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:26 (WEA 01) 05:36 07:50 (WEA 01) 20:31	06:31 (WEA 04) 04:45 07:01 (WEA 04) 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:27 (WEA 01) 05:34 07:50 (WEA 01) 20:32	06:31 (WEA 04) 04:44 07:00 (WEA 04) 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:28 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		12		822	531	140

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 027 - Neuendorf A, Neue Str. 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:58		07:05 18:44	36	07:51 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02		06:14 19:55		07:07 18:42	38	07:49 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:16 19:53		07:09 18:39	39	07:48 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58		06:17 19:50		07:11 18:37	40	07:47 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48		07:12 18:34	40	07:47 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	11	06:49 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	06:21 19:46	07:14 18:32	40	07:47 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	16	06:47 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	06:23 19:43	07:16 18:29	39	07:47 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	20	06:45 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	06:24 19:41	07:18 18:27	38	07:47 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	22	06:43 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	06:26 19:38	07:25 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	37	07:47 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	25	06:42 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)	06:28 19:36	07:23 (WEA 01) 07:39 (WEA 01)	34	07:48 (WEA 03) 08:22 (WEA 02)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	27	06:41 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:30 19:33	07:20 (WEA 01) 07:40 (WEA 01)	31	07:50 (WEA 03) 08:21 (WEA 02)	07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	28	06:40 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:32 19:31	07:19 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	27	07:52 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	30	06:39 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:33 19:28	07:18 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	15	08:02 (WEA 02) 08:17 (WEA 02)	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	31	06:38 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:35 19:26	07:18 (WEA 01) 07:42 (WEA 01)	8	08:05 (WEA 02) 08:13 (WEA 02)	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	31	06:38 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:37 19:23	07:16 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)			07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	32	06:38 (WEA 04) 07:10 (WEA 04)	06:39 19:21	07:16 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)			07:33 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	32	06:37 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:40 19:19	07:16 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)			07:35 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	32	06:37 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:42 19:16	07:15 (WEA 01) 07:39 (WEA 01)			07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	32	06:37 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)	06:44 19:14	07:38 (WEA 01) 07:39 (WEA 01)			07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	32	06:36 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:46 19:11	07:16 (WEA 01) 07:38 (WEA 01)			07:40 17:59	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	31	06:37 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:47 19:09	07:17 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)			07:42 17:57	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	31	06:37 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)	06:49 19:06	07:18 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)			07:44 17:55	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	30	06:37 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)	06:51 19:04	07:20 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)			07:46 17:53	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	29	06:37 (WEA 04) 07:06 (WEA 04)	06:53 19:01	07:24 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)			07:48 17:50	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	27	06:38 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	06:54 18:59	08:12 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)			06:50 16:48	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	25	06:38 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	06:56 18:56	08:07 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)			06:52 16:46	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	22	06:40 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	06:58 18:54	06:54 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)			06:54 16:44	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	18	06:42 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	07:00 18:51	08:02 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)			06:55 16:42	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	13	06:43 (WEA 04) 06:56 (WEA 04)	07:02 18:49	07:55 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)			06:57 16:40	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02			07:03 18:46	07:53 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)			06:59 16:38	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00				07:01 16:36			07:01 16:36	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung		627		440		462				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 028 - Neuendorf A, Neue Str. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:27 (WEA 03) 08:12 (WEA 02)	06:41 19:39	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:27 (WEA 03) 08:12 (WEA 02)	06:38 19:41	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:26 (WEA 03) 08:11 (WEA 02)	06:36 19:43	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:27 (WEA 03) 08:11 (WEA 02)	06:33 19:45	07:09 (WEA 04) 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:27 (WEA 03) 08:09 (WEA 02)	06:31 19:47	07:05 (WEA 04) 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:28 (WEA 03) 08:08 (WEA 02)	06:29 19:48	07:02 (WEA 04) 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:30 (WEA 03) 08:07 (WEA 02)	06:26 19:50	07:00 (WEA 04) 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:32 (WEA 03) 08:04 (WEA 02)	06:24 19:52	06:58 (WEA 04) 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:51 (WEA 02) 08:01 (WEA 02)	06:21 19:54	06:57 (WEA 04) 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	06:19 19:56	06:19 20:50	06:56 (WEA 04) 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	06:17 19:58	06:17 20:52	06:55 (WEA 04) 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:14 19:59	06:14 20:54	06:54 (WEA 04) 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:12 20:01	06:12 20:56	06:54 (WEA 04) 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:09 20:03	06:09 20:57	06:53 (WEA 04) 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:07 20:05	06:07 20:59	06:53 (WEA 04) 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:05 20:07	06:05 21:01	06:53 (WEA 04) 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:03 20:09	06:03 21:02	06:53 (WEA 04) 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:01 20:10	06:01 21:04	06:52 (WEA 04) 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	05:58 20:12	05:58 21:05	06:53 (WEA 04) 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	05:56 20:14	05:56 21:07	06:53 (WEA 04) 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	05:53 20:16	05:53 21:09	06:54 (WEA 04) 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	05:51 20:18	05:51 21:10	06:54 (WEA 04) 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	05:49 20:20	05:49 21:12	06:55 (WEA 04) 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	05:47 20:22	05:47 21:13	06:56 (WEA 04) 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	05:44 20:23	05:44 21:15	06:57 (WEA 04) 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	05:42 20:25	05:42 21:16	06:59 (WEA 04) 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	05:40 20:27	05:40 21:18	07:03 (WEA 04) 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	05:38 20:29	05:38 21:19	07:10 (WEA 04) 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	05:36 20:31	05:36 21:20	
30	07:56 16:41		06:46 19:35	05:34 20:32	05:34 21:22	
31	07:54 16:43		06:43 19:37		06:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	633	493
astr.max.mögl.Beschattung		347	648	633		509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 028 - Neuendorf A, Neue Str. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	06:54 (WEA 04) 18:44	07:05 11 07:46 (WEA 01)	07:35 (WEA 01) 16:34
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	06:54 (WEA 04) 18:42	07:07 16:32	07:05 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	06:55 (WEA 04) 18:39	07:09 16:30	07:07 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	06:56 (WEA 04) 18:37	07:11 4 08:35 (WEA 02)	07:09 16:28
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	06:56 (WEA 04) 18:34	07:12 16 08:40 (WEA 02)	07:11 16:26
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:45	06:58 (WEA 04) 18:32	07:14 31 08:42 (WEA 02)	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:00 (WEA 04) 18:29	07:16 38 08:05 (WEA 03)	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:03 (WEA 04) 18:27	07:18 41 08:04 (WEA 03)	07:17 16:20
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:12 (WEA 04) 18:25	07:20 42 08:02 (WEA 02)	07:19 16:19
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:22 18:22	44 08:01 (WEA 03)	07:21 16:17
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:23 18:20	45 08:00 (WEA 03)	07:23 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	07:25 18:18	46 08:45 (WEA 02)	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:27 18:15	46 08:00 (WEA 03)	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:29 18:13	46 08:00 (WEA 03)	07:28 16:10
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:31 18:11	45 08:46 (WEA 02)	07:30 16:09
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:33 18:08	44 08:01 (WEA 03)	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:35 18:06	42 08:45 (WEA 02)	07:34 16:06
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:36 18:04	40 08:04 (WEA 03)	07:36 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:38 18:01	35 08:44 (WEA 02)	07:38 16:03
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:40 17:59	24 08:06 (WEA 03)	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:42 17:57	22 08:41 (WEA 02)	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:44 17:55	18 08:18 (WEA 02)	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:46 17:53	14 08:22 (WEA 02)	07:45 15:58
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:48 17:50	6 08:36 (WEA 02)	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:50 17:48	25 08:32 (WEA 02)	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:52 17:46	24 08:38 (WEA 02)	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:54 17:44	23 07:30 (WEA 01)	07:52 15:53
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	07:56 17:42	21 07:30 (WEA 01)	07:54 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:58 17:40	19 07:31 (WEA 01)	07:56 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	07:59 17:38	15 07:33 (WEA 01)	07:58 15:50
31	05:16 21:06	06:10 20:00	07:04 18:45	08:00 17:36	14 07:48 (WEA 01)	08:00 15:49
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		450	500	700		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 029 - Neuendorf A, Neue Str. 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:29 (WEA 03) 08:15 (WEA 02)	06:41 19:39	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:30 (WEA 03) 08:15 (WEA 02)	06:38 19:41	07:15 (WEA 04) 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:29 (WEA 03) 08:13 (WEA 02)	06:36 19:43	07:09 (WEA 04) 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:30 (WEA 03) 08:12 (WEA 02)	06:33 19:45	07:07 (WEA 04) 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:31 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	06:31 19:47	07:05 (WEA 04) 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:33 (WEA 03) 08:09 (WEA 02)	06:29 19:48	07:03 (WEA 04) 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:36 (WEA 03) 08:06 (WEA 02)	06:26 19:50	07:02 (WEA 04) 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	07:00 (WEA 04) 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	07:00 (WEA 04) 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	06:59 (WEA 04) 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	06:59 (WEA 01) 07:09 (WEA 01)	06:17 19:58	06:58 (WEA 04) 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:56 (WEA 01) 07:11 (WEA 01)	06:14 19:59	06:58 (WEA 04) 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:54 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	06:12 20:01	06:58 (WEA 04) 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:52 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	06:09 20:03	06:57 (WEA 04) 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:51 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:07 20:05	06:57 (WEA 04) 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:50 (WEA 01) 07:14 (WEA 01)	06:05 20:07	06:57 (WEA 04) 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:50 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:03 20:09	06:58 (WEA 04) 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:50 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:00 20:10	06:57 (WEA 04) 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	06:49 (WEA 01) 07:14 (WEA 01)	05:58 20:12	06:58 (WEA 04) 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:49 (WEA 01) 07:14 (WEA 01)	05:56 20:14	06:59 (WEA 04) 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:49 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	05:53 20:16	07:00 (WEA 04) 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:50 (WEA 01) 07:12 (WEA 01)	05:51 20:18	07:01 (WEA 04) 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:50 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	05:49 20:20	07:03 (WEA 04) 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:52 (WEA 01) 07:09 (WEA 01)	05:47 20:22	07:04 (WEA 04) 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:53 (WEA 01) 07:06 (WEA 01)	05:44 20:23	07:09 (WEA 04) 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:56 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	05:42 20:25	
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	
29	07:58 16:40		06:48 19:34		05:36 20:31	
30	07:56 16:41		06:46 19:35		05:34 20:32	
31	07:54 16:43		06:43 19:37			
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	622	493
astr.max.mögl.Beschattung		418	582			509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 029 - Neuendorf A, Neue Str. 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	06:57 (WEA 04)	07:05	07:35 (WEA 01)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:58	33	18:44	17 07:52 (WEA 01)	16:34	15:50
2	04:39	05:20		06:14	06:57 (WEA 04)	07:07	07:36 (WEA 01)	07:05	08:00
	21:39	21:02		19:55	33	18:42	13 07:49 (WEA 01)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:16	06:58 (WEA 04)	07:09	07:40 (WEA 01)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	32	18:39	4 07:44 (WEA 01)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	06:58 (WEA 04)	07:11		07:09	08:02
	21:38	20:58		19:50	31	18:37		16:28	15:47
5	04:42	05:25		06:19	06:58 (WEA 04)	07:12		07:11	08:04
	21:37	20:57		19:48	29	18:34		16:26	15:47
6	04:43	05:27		06:21	06:59 (WEA 04)	07:14	08:31 (WEA 02)	07:13	08:05
	21:36	20:55		19:46	27	18:32	9 08:40 (WEA 02)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	07:00 (WEA 04)	07:16	08:10 (WEA 03)	07:15	08:07
	21:36	20:53		19:43	25	18:29	26 08:44 (WEA 02)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	07:01 (WEA 04)	07:18	08:08 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:41	21	18:27	34 08:45 (WEA 02)	16:20	15:45
9	04:46	05:32		06:26	07:03 (WEA 04)	07:20	08:05 (WEA 03)	07:19	08:09
	21:34	20:49		19:38	16	18:25	41 08:46 (WEA 02)	16:19	15:45
10	04:47	05:33		06:28	07:07 (WEA 04)	07:22	08:04 (WEA 03)	07:21	08:10
	21:34	20:47		19:36	9	18:22	43 08:47 (WEA 02)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30		07:23	08:03 (WEA 03)	07:23	08:11
	21:33	20:45		19:33		18:20	45 08:48 (WEA 02)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31		07:25	08:03 (WEA 03)	07:24	08:13
	21:32	20:43		19:31		18:18	45 08:48 (WEA 02)	16:13	15:44
13	04:50	05:39		06:33		07:27	08:02 (WEA 03)	07:26	08:14
	21:31	20:40		19:28		18:15	46 08:48 (WEA 02)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35		07:29	08:02 (WEA 03)	07:28	08:15
	21:30	20:38		19:26		18:13	47 08:49 (WEA 02)	16:10	15:44
15	04:53	05:42		06:37		07:31	08:02 (WEA 03)	07:30	08:16
	21:29	20:36		19:23		18:11	47 08:49 (WEA 02)	16:09	15:44
16	04:54	05:44		06:39		07:33	08:03 (WEA 03)	07:32	08:16
	21:28	20:34		19:21		18:08	45 08:48 (WEA 02)	16:07	15:44
17	04:55	05:46		06:40	07:47 (WEA 01)	07:35	08:03 (WEA 03)	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:19	2	18:06	45 08:48 (WEA 02)	16:06	15:44
18	04:57	05:47	07:14 (WEA 04)	06:42	07:41 (WEA 01)	07:36	08:04 (WEA 03)	07:36	08:18
	21:25	20:30	7	19:16	12	18:04	44 08:48 (WEA 02)	16:04	15:45
19	04:58	05:49	07:10 (WEA 04)	06:44	07:38 (WEA 01)	07:38	08:06 (WEA 03)	07:38	08:19
	21:24	20:28	15	19:14	17	18:01	41 08:47 (WEA 02)	16:03	15:45
20	04:59	05:51	07:07 (WEA 04)	06:46	07:37 (WEA 01)	07:40	08:08 (WEA 03)	07:39	08:19
	21:23	20:25	19	19:11	20	17:59	36 08:46 (WEA 02)	16:01	15:45
21	05:01	05:53	07:06 (WEA 04)	06:47	07:36 (WEA 01)	07:42	08:20 (WEA 02)	07:41	08:20
	21:21	20:23	22	19:09	22	17:57	25 08:45 (WEA 02)	16:00	15:46
22	05:02	05:54	07:04 (WEA 04)	06:49	07:34 (WEA 01)	07:44	08:21 (WEA 02)	07:43	08:21
	21:20	20:21	26	19:06	23	17:55	23 08:44 (WEA 02)	15:59	15:46
23	05:04	05:56	07:02 (WEA 04)	06:51	07:33 (WEA 01)	07:46	08:22 (WEA 02)	07:45	08:21
	21:18	20:19	28	19:04	25	17:53	20 08:42 (WEA 02)	15:58	15:47
24	05:05	05:58	07:02 (WEA 04)	06:53	07:33 (WEA 01)	07:48	08:23 (WEA 02)	07:46	08:22
	21:17	20:16	29	19:01	25	17:50	17 08:40 (WEA 02)	15:56	15:47
25	05:07	06:00	07:01 (WEA 04)	06:54	07:33 (WEA 01)	06:50	07:26 (WEA 02)	07:48	08:22
	21:15	20:14	31	18:59	25	16:48	12 07:38 (WEA 02)	15:55	15:48
26	05:08	06:02	06:59 (WEA 04)	06:56	07:33 (WEA 01)	06:52		07:50	08:22
	21:14	20:12	32	18:56	25	16:46		15:54	15:49
27	05:10	06:03	06:59 (WEA 04)	06:58	07:32 (WEA 01)	06:54		07:52	08:23
	21:12	20:09	33	18:54	24	16:44		15:53	15:49
28	05:12	06:05	06:59 (WEA 04)	07:00	07:32 (WEA 01)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	33	18:51	24	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	06:58 (WEA 04)	07:02	07:33 (WEA 01)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:05	34	18:49	22	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:09	06:58 (WEA 04)	07:03	07:34 (WEA 01)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	34	18:46	19	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	06:58 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:06	20:00	34	07:32 (WEA 04)		16:36			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			377		541		725		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 030 - Neuendorf A, Neue Str. 7a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:33 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)	06:41 19:39	07:13 (WEA 04) 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:33 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)	06:38 19:41	07:12 (WEA 04) 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:34 (WEA 03) 08:13 (WEA 02)	06:36 19:43	07:10 (WEA 04) 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:35 (WEA 03) 08:12 (WEA 02)	06:33 19:45	07:09 (WEA 04) 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:37 (WEA 03) 08:08 (WEA 02)	06:31 19:47	07:08 (WEA 04) 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	06:29 19:48	07:06 (WEA 04) 32 07:38 (WEA 04)	05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	06:26 19:50	07:06 (WEA 04) 32 07:38 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	06:24 19:52	07:05 (WEA 04) 33 07:38 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:04 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	06:21 19:54	07:05 (WEA 04) 33 07:38 (WEA 04)
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:00 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:19 19:56	07:05 (WEA 04) 33 07:38 (WEA 04)
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	06:59 (WEA 01) 07:17 (WEA 01)	06:17 19:58	07:04 (WEA 04) 33 07:37 (WEA 04)
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:57 (WEA 01) 07:17 (WEA 01)	06:14 19:59	07:04 (WEA 04) 33 07:37 (WEA 04)
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:56 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)	06:12 20:01	07:05 (WEA 04) 31 07:36 (WEA 04)
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:55 (WEA 01) 07:18 (WEA 01)	06:09 20:03	07:04 (WEA 04) 31 07:35 (WEA 04)
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:54 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)	06:07 20:05	07:05 (WEA 04) 29 07:34 (WEA 04)
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:53 (WEA 01) 07:18 (WEA 01)	06:05 20:07	07:06 (WEA 04) 27 07:33 (WEA 04)
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:54 (WEA 01) 07:18 (WEA 01)	06:03 20:09	07:07 (WEA 04) 25 07:32 (WEA 04)
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:54 (WEA 01) 07:18 (WEA 01)	06:00 20:10	07:07 (WEA 04) 22 07:29 (WEA 04)
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	06:54 (WEA 01) 07:17 (WEA 01)	05:58 20:12	07:09 (WEA 04) 19 07:28 (WEA 04)
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:55 (WEA 01) 07:16 (WEA 01)	05:56 20:14	07:11 (WEA 04) 14 07:25 (WEA 04)
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:55 (WEA 01) 07:14 (WEA 01)	05:53 20:16	07:16 (WEA 04) 4 07:20 (WEA 04)
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:56 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	05:51 20:18	07:17 (WEA 04) 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:58 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	05:49 20:20	07:18 (WEA 04) 12 07:22 (WEA 04)
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	07:02 (WEA 01) 07:06 (WEA 01)	05:47 20:22	07:19 (WEA 04) 4 07:23 (WEA 04)
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	07:03 (WEA 01) 08:19 (WEA 02)	05:44 20:23	07:20 (WEA 04) 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	07:32 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)	05:42 20:25	07:21 (WEA 04) 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	07:33 (WEA 03) 08:18 (WEA 02)	05:40 20:27	07:22 (WEA 04) 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	07:32 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)	05:38 20:29	07:23 (WEA 04) 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34		05:36 20:31	07:24 (WEA 04) 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:21 (WEA 04) 07:28 (WEA 04)	05:34 20:32	07:25 (WEA 04) 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:17 (WEA 04) 07:33 (WEA 04)		07:26 (WEA 04) 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	560	493
astr.max.mögl.Beschattung		488	501			509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 030 - Neuendorf A, Neue Str. 7a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:58	33	07:03 (WEA 04) 18:44	07:05 18:44	07:36 (WEA 01) 16:34	07:03 15:50	07:58
2	04:39 21:39	05:20 21:02		06:14 19:55	33	07:03 (WEA 04) 18:42	07:07 18:42	07:36 (WEA 01) 16:32	07:05 15:49	08:00
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:16 19:53	33	07:03 (WEA 04) 18:39	07:09 18:39	07:37 (WEA 01) 16:30	07:07 15:48	08:01
4	04:41 21:38	05:23 20:58		06:17 19:50	33	07:03 (WEA 04) 18:37	07:11 18:37	07:39 (WEA 01) 16:28	07:09 15:47	08:02
5	04:42 21:37	05:25 20:57		06:19 19:48	33	07:02 (WEA 04) 18:34	07:12 18:34	07:44 (WEA 01) 16:26	07:11 15:47	08:04
6	04:43 21:36	05:27 20:55		06:21 19:46	32	07:02 (WEA 04) 18:32	07:14 18:32	07:47 (WEA 01) 16:24	07:13 15:46	08:05
7	04:43 21:36	05:28 20:53		06:23 19:43	30	07:03 (WEA 04) 18:29	07:16 18:29		07:15 16:22	08:07
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:41	29	07:03 (WEA 04) 18:27	07:18 18:27	08:15 (WEA 03) 16:20	07:17 15:45	08:08
9	04:46 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	27	07:04 (WEA 04) 18:25	07:20 18:25	08:10 (WEA 03) 16:19	07:19 15:45	08:09
10	04:47 21:34	05:33 20:47		06:28 19:36	24	07:05 (WEA 04) 18:22	07:22 18:22	08:08 (WEA 03) 16:17	07:21 15:45	08:10
11	04:48 21:33	05:35 20:45		06:30 19:33	22	07:05 (WEA 04) 18:20	07:23 18:20	08:07 (WEA 03) 16:15	07:23 15:44	08:11
12	04:49 21:32	05:37 20:43		06:31 19:31	16	07:08 (WEA 04) 18:18	07:25 18:18	08:06 (WEA 03) 16:13	07:24 15:44	08:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40		06:33 19:28	10	07:11 (WEA 04) 18:15	07:27 18:15	08:05 (WEA 03) 16:12	07:26 15:44	08:14
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26		07:29 18:13	07:29 18:13	08:05 (WEA 03) 16:10	07:28 15:44	08:15
15	04:53 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23		07:31 18:11	07:31 18:11	08:05 (WEA 03) 16:09	07:30 15:44	08:16
16	04:54 21:28	05:44 20:34		06:39 19:21		07:33 18:08	07:33 18:08	08:05 (WEA 03) 16:07	07:32 15:44	08:16
17	04:55 21:26	05:46 20:32		06:40 19:19		07:35 18:06	07:35 18:06	08:05 (WEA 03) 16:06	07:34 15:44	08:17
18	04:57 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16		07:36 18:04	07:36 18:04	08:05 (WEA 03) 16:04	07:36 15:45	08:18
19	04:58 21:24	05:49 20:28		06:44 19:14		07:38 18:01	07:38 18:01	08:06 (WEA 03) 16:03	07:38 15:45	08:19
20	04:59 21:23	05:51 20:25		06:46 19:11	11	07:45 (WEA 01) 17:59	07:40 17:59	08:08 (WEA 03) 16:01	07:39 15:45	08:20
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:09	16	07:42 (WEA 01) 17:57	07:42 17:57	08:10 (WEA 03) 16:00	07:41 15:46	08:20
22	05:02 21:20	05:54 20:21	7	07:19 (WEA 04) 19:06	19	07:58 (WEA 01) 17:55	07:44 17:55	08:12 (WEA 03) 15:59	07:43 15:46	08:21
23	05:04 21:18	05:56 20:19	15	07:14 (WEA 04) 19:04	22	07:38 (WEA 01) 17:53	07:46 17:53	08:23 (WEA 02) 15:58	07:45 15:47	08:21
24	05:05 21:17	05:58 20:16	20	07:29 (WEA 04) 19:01	22	07:38 (WEA 01) 17:50	07:48 17:50	08:24 (WEA 02) 15:56	07:46 15:47	08:22
25	05:07 21:15	06:00 20:14	22	07:32 (WEA 04) 18:59	24	07:37 (WEA 01) 16:48	06:50 16:48	08:46 (WEA 02) 15:55	07:48 15:48	08:22
26	05:08 21:14	06:02 20:12	26	07:08 (WEA 04) 18:56	25	07:36 (WEA 01) 16:46	06:52 16:46	07:27 (WEA 02) 15:54	07:50 15:49	08:22
27	05:10 21:12	06:03 20:09	28	07:34 (WEA 04) 18:54	25	07:07 (WEA 04) 16:44	06:54 16:44	07:43 (WEA 02) 15:53	07:52 15:49	08:23
28	05:12 21:11	06:05 20:07	29	07:07 (WEA 04) 18:51	25	07:35 (WEA 01) 16:42	06:55 16:42	07:29 (WEA 02) 15:52	07:52 15:50	08:23
29	05:13 21:09	06:07 20:05	31	07:36 (WEA 04) 18:49	24	07:05 (WEA 04) 16:40	06:57 16:40	07:35 (WEA 01) 15:51	07:55 15:51	08:23
30	05:15 21:07	06:09 20:02	32	07:36 (WEA 04) 18:46	23	07:04 (WEA 04) 16:38	06:59 16:38	07:36 (WEA 01) 15:50	07:56 15:52	08:23
31	05:16 21:06	06:10 20:00	33	07:04 (WEA 04) 18:46		07:59 (WEA 01) 16:36	07:01 16:36			08:23
Sonnenscheinstunden		512	459	382	591	329	757	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung			243							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 031 - Neuendorf A, Neue Str. 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:43 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)	06:41 19:39	07:19 (WEA 04) 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:46 (WEA 03) 07:54 (WEA 03)	06:38 19:41	07:19 (WEA 04) 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	06:36 19:43	06:36 19:43	07:18 (WEA 04) 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	06:33 19:45	06:33 19:45	07:18 (WEA 04) 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:13 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:31 19:47	07:18 (WEA 04) 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:10 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:29 19:48	07:17 (WEA 04) 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:08 (WEA 01) 07:26 (WEA 01)	06:26 19:50	07:18 (WEA 04) 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:06 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)	06:24 19:52	07:17 (WEA 04) 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:06 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:21 19:54	07:18 (WEA 04) 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:04 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:19 19:56	07:19 (WEA 04) 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:04 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:17 19:58	07:19 (WEA 04) 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:03 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:14 19:59	07:21 (WEA 04) 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	07:03 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:12 20:01	07:22 (WEA 04) 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	07:03 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)	06:09 20:03	07:24 (WEA 04) 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	07:03 (WEA 01) 07:26 (WEA 01)	06:07 20:05	07:37 (WEA 04) 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	07:03 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)	06:05 20:07	05:05 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	07:04 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:03 20:09	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	07:06 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)	06:00 20:10	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	07:07 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	05:58 20:12	04:59 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	07:11 (WEA 01) 07:16 (WEA 01)	05:56 20:14	04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	05:53 20:16	05:53 20:16	04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	05:51 20:18	05:51 20:18	04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	05:49 20:20	05:49 20:20	04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	05:47 20:22	05:47 20:22	04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	05:44 20:23	05:44 20:23	04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:43 (WEA 04) 06:29 (WEA 04)	05:42 20:25	04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:26 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	05:40 20:27	04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:24 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	05:38 20:29	04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:22 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	05:36 20:31	04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:21 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	05:34 20:32	04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:21 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	20:32	04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	395	493
astr.max.mögl.Beschattung		648	499	395		509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 031 - Neuendorf A, Neue Str. 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	07:18 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	07:05 18:44	07:41 (WEA 02) 07:46 (WEA 02)
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	07:17 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	07:07 18:42	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	07:16 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	07:09 18:39	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	07:15 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	07:11 18:37	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	07:14 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	07:12 18:34	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	07:14 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	07:14 18:32	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:13 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	07:16 18:29	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:12 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	07:18 18:27	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:12 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	07:20 18:25	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:12 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	07:22 18:22	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:12 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	07:23 18:20	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	07:12 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	07:25 18:18	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:13 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	07:27 18:15	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:13 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	07:29 18:13	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:13 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	07:31 18:11	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:15 (WEA 04) 07:37 (WEA 04)	07:33 18:08	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:17 (WEA 04) 07:35 (WEA 04)	07:35 18:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:18 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	07:36 18:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:38 18:01	07:38 18:01	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:40 17:59	07:39 18:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:42 17:57	07:41 18:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 18:00	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:46 17:53	07:45 18:00	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:52 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	07:48 17:50	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:49 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	06:50 16:48	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:47 (WEA 01) 08:06 (WEA 01)	06:52 16:46	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:45 (WEA 01) 08:06 (WEA 01)	06:54 16:44	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	07:44 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)	06:55 16:42	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:44 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)	06:57 16:40	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	07:43 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)	06:59 16:38	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00	07:21 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	07:01 16:36	07:01 16:36	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		57	644	840	5	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 032 - Neuendorf A, Neue Str. 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	06:41 19:39	07:27 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:21 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	07:28 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:17 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)	07:27 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:15 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	07:28 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:13 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)	07:29 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	05:24 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:12 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	07:29 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:15 (WEA 02) 17:52	07:12 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	07:30 (WEA 04) 07:54 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:13 (WEA 02) 17:54	07:11 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	07:31 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:11 (WEA 02) 17:56	07:11 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	07:33 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	05:16 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:10 (WEA 02) 17:58	07:10 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	07:36 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:09 (WEA 02) 18:00	07:10 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)		05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:08 (WEA 02) 18:02	07:10 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)		05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:07 (WEA 02) 18:04	07:11 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)		05:09 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:54 (WEA 03) 18:06	07:11 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)		05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:52 (WEA 03) 18:08	07:12 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)		05:05 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:50 (WEA 03) 18:10	07:13 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)		05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:48 (WEA 03) 18:11	07:17 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)		05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:46 (WEA 03) 18:13			05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:46 (WEA 03) 18:15			04:59 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:45 (WEA 03) 18:17			04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:45 (WEA 03) 18:19	06:42 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)		04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:45 (WEA 03) 18:21	06:39 (WEA 04) 06:56 (WEA 04)		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:45 (WEA 03) 18:23	06:36 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:46 (WEA 03) 18:24	06:34 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)		04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:46 (WEA 03) 18:26	06:32 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:47 (WEA 03) 18:28	06:31 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:49 (WEA 03) 18:30	06:30 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:52 (WEA 03) 18:32	06:29 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:28 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:28 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)		04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:28 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		682	594	253		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 032 - Neuendorf A, Neue Str. 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	23	07:50 (WEA 01) 08:13 (WEA 01)	07:03 16:34	21	07:40 (WEA 02) 08:01 (WEA 02)	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	10	07:34 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	24	07:48 (WEA 01) 08:12 (WEA 01)	07:05 16:32	18	07:41 (WEA 02) 07:59 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	17	07:31 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	24	07:48 (WEA 01) 08:12 (WEA 01)	07:07 16:30	14	07:43 (WEA 02) 07:57 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	21	07:29 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	24	07:48 (WEA 01) 08:12 (WEA 01)	07:09 16:28	9	07:45 (WEA 02) 07:54 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	24	07:26 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	24	07:48 (WEA 01) 08:12 (WEA 01)	07:11 16:26			08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	26	07:25 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	23	07:48 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:13 16:24			08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	28	07:24 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	23	07:48 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:15 16:22			08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	30	07:22 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	21	07:49 (WEA 01) 08:10 (WEA 01)	07:17 16:20			08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	32	07:21 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	18	07:49 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)	07:19 16:19			08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	32	07:21 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	16	07:50 (WEA 01) 08:06 (WEA 01)	07:21 16:17			08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	32	07:20 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	11	07:52 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	07:23 16:15			08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	33	07:19 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)		07:25 18:18	07:24 16:13			08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	33	07:19 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)		07:27 18:15	07:26 16:12			08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	33	07:19 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	9	08:23 (WEA 03) 08:32 (WEA 03)	07:28 16:10			08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	32	07:19 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	13	08:21 (WEA 03) 08:34 (WEA 03)	07:30 16:09			08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	31	07:19 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	27	08:19 (WEA 03) 08:57 (WEA 02)	07:32 16:07			08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	29	07:20 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	34	08:18 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	07:34 16:06			08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	28	07:19 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	40	07:36 09:01 (WEA 02)	07:36 16:04			08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	26	07:20 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	43	07:38 09:02 (WEA 02)	07:38 16:03			08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	23	07:22 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	45	07:40 09:03 (WEA 02)	07:39 16:01			08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	20	07:23 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	47	07:42 09:04 (WEA 02)	07:41 16:00			08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	14	07:25 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	48	07:44 09:04 (WEA 02)	07:43 15:59			08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04		07:46 17:53	48	08:16 (WEA 03) 09:04 (WEA 02)	07:45 15:58			08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01		07:48 17:50	46	08:17 (WEA 03) 09:04 (WEA 02)	07:46 15:56			08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59		06:50 16:48	44	07:48 (WEA 03) 08:04 (WEA 02)	07:48 15:55			08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56		06:52 16:46	41	07:50 (WEA 03) 08:04 (WEA 02)	07:50 15:54			08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	11	07:56 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)	37	07:52 (WEA 03) 08:04 (WEA 02)	07:52 15:53			08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	16	07:54 (WEA 01) 08:10 (WEA 01)	28	06:55 08:03 (WEA 02)	07:53 15:52			08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	19	07:52 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	27	06:57 08:03 (WEA 02)	07:55 15:51			08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	21	07:51 (WEA 01) 08:12 (WEA 01)	25	06:59 08:02 (WEA 02)	07:56 15:50			08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	23	07:39 (WEA 02) 08:02 (WEA 02)				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		62		234
astr.max.mögl.Beschattung			621		856						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 033 - Neuendorf A, Neue Str. 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	9	08:27 (WEA 02) 06:56 08:36 (WEA 02) 17:41	21	07:24 (WEA 01) 06:41 07:45 (WEA 01) 19:39	26	07:44 (WEA 04) 05:32 08:10 (WEA 04) 20:34	04:42 21:24	
2	08:23 15:55	07:51 16:47	15	08:24 (WEA 02) 06:53 08:39 (WEA 02) 17:43	23	07:23 (WEA 01) 06:38 07:46 (WEA 01) 19:41	23	07:45 (WEA 04) 05:30 08:08 (WEA 04) 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:57	07:49 16:49	18	08:23 (WEA 02) 06:51 08:41 (WEA 02) 17:45	23	07:22 (WEA 01) 06:36 07:45 (WEA 01) 19:43	19	07:46 (WEA 04) 05:28 08:05 (WEA 04) 20:38	04:41 21:26	
4	08:22 15:58	07:48 16:51	21	08:21 (WEA 02) 06:49 08:42 (WEA 02) 17:47	24	07:22 (WEA 01) 06:33 07:46 (WEA 01) 19:45	13	07:49 (WEA 04) 05:26 08:02 (WEA 04) 20:40	04:40 21:28	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	23	08:20 (WEA 02) 06:46 08:43 (WEA 02) 17:49	24	07:21 (WEA 01) 06:31 07:45 (WEA 01) 19:47		05:24 20:42	04:39 21:29	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	24	08:20 (WEA 02) 06:44 08:44 (WEA 02) 17:51	24	07:21 (WEA 01) 06:29 07:45 (WEA 01) 19:48		05:22 20:43	04:38 21:30	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	26	08:19 (WEA 02) 06:41 08:45 (WEA 02) 17:52	24	07:21 (WEA 01) 06:26 07:45 (WEA 01) 19:50		05:20 20:45	04:38 21:31	
8	08:21 16:03	07:40 16:59	26	08:19 (WEA 02) 06:39 08:45 (WEA 02) 17:54	23	07:21 (WEA 01) 06:24 07:44 (WEA 01) 19:52		05:18 20:47	04:37 21:32	
9	08:20 16:05	07:38 17:01	28	08:18 (WEA 02) 06:37 08:46 (WEA 02) 17:56	21	07:22 (WEA 01) 06:21 07:43 (WEA 01) 19:54		05:16 20:49	04:36 21:33	
10	08:19 16:06	07:36 17:03	34	08:03 (WEA 03) 06:34 08:46 (WEA 02) 17:58	20	07:22 (WEA 01) 06:19 07:42 (WEA 01) 19:56		05:14 20:50	04:36 21:33	
11	08:19 16:08	07:34 17:05	39	08:01 (WEA 03) 06:32 08:47 (WEA 02) 18:00	16	07:24 (WEA 01) 06:17 07:40 (WEA 01) 19:58		05:12 20:52	04:35 21:34	
12	08:18 16:09	07:32 17:07	43	07:59 (WEA 03) 06:29 08:47 (WEA 02) 18:02	12	07:25 (WEA 01) 06:14 07:37 (WEA 01) 19:59		05:10 20:54	04:35 21:35	
13	08:17 16:11	07:30 17:09	45	07:56 (WEA 03) 06:27 08:46 (WEA 02) 18:04		06:12 20:01		05:09 20:56	04:35 21:36	
14	08:16 16:12	07:28 17:11	47	07:55 (WEA 03) 06:25 08:46 (WEA 02) 18:06		06:09 20:03		05:07 20:57	04:34 21:36	
15	08:15 16:14	07:26 17:13	46	07:55 (WEA 03) 06:22 08:45 (WEA 02) 18:08	9	06:58 (WEA 04) 06:07 07:07 (WEA 04) 20:05		05:05 20:59	04:34 21:37	
16	08:14 16:16	07:24 17:15	46	07:54 (WEA 03) 06:20 08:45 (WEA 02) 18:10	17	06:53 (WEA 04) 06:05 07:10 (WEA 04) 20:07		05:04 21:01	04:34 21:38	
17	08:13 16:17	07:22 17:17	45	07:54 (WEA 03) 06:17 08:44 (WEA 02) 18:11	22	06:51 (WEA 04) 06:03 07:13 (WEA 04) 20:09		05:02 21:02	04:34 21:38	
18	08:12 16:19	07:20 17:19	42	07:54 (WEA 03) 06:15 08:42 (WEA 02) 18:13	24	06:50 (WEA 04) 06:00 07:14 (WEA 04) 20:10		05:00 21:04	04:34 21:38	
19	08:11 16:21	07:18 17:21	40	07:54 (WEA 03) 06:12 08:41 (WEA 02) 18:15	28	06:47 (WEA 04) 05:58 07:15 (WEA 04) 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39	
20	08:10 16:23	07:16 17:23	33	07:55 (WEA 03) 06:10 08:39 (WEA 02) 18:17	29	06:47 (WEA 04) 05:56 07:16 (WEA 04) 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39	
21	08:09 16:24	07:14 17:25	26	07:56 (WEA 03) 06:08 08:36 (WEA 02) 18:19	31	06:45 (WEA 04) 05:53 07:16 (WEA 04) 20:16		04:56 21:09	04:34 21:39	
22	08:08 16:26	07:11 17:27	16	07:56 (WEA 03) 06:05 08:12 (WEA 03) 18:21	32	06:45 (WEA 04) 05:51 07:17 (WEA 04) 20:18		04:54 21:10	04:34 21:40	
23	08:06 16:28	07:09 17:29	12	07:58 (WEA 03) 06:03 08:10 (WEA 03) 18:23	33	06:43 (WEA 04) 05:49 07:16 (WEA 04) 20:20		04:53 21:12	04:35 21:40	
24	08:05 16:30	07:07 17:31	7	08:01 (WEA 03) 06:00 08:08 (WEA 03) 18:24	34	06:43 (WEA 04) 05:47 07:17 (WEA 04) 20:22		04:52 21:13	04:35 21:40	
25	08:04 16:32	07:05 17:33		05:58 18:26	34	06:42 (WEA 04) 05:44 07:16 (WEA 04) 20:23		04:50 21:15	04:35 21:40	
26	08:02 16:34	07:02 17:35	11	07:29 (WEA 01) 05:55 07:40 (WEA 01) 18:28	34	06:42 (WEA 04) 05:42 07:16 (WEA 04) 20:25		04:49 21:16	04:36 21:40	
27	08:01 16:36	07:00 17:37	16	07:27 (WEA 01) 05:53 07:43 (WEA 01) 18:30	33	06:42 (WEA 04) 05:40 07:15 (WEA 04) 20:27		04:48 21:18	04:36 21:40	
28	07:59 16:38	06:58 17:39	18	07:25 (WEA 01) 05:50 07:43 (WEA 01) 18:32	32	06:42 (WEA 04) 05:38 07:14 (WEA 04) 20:29		04:47 21:19	04:37 21:40	
29	07:58 16:40			06:48 19:34	31	07:42 (WEA 04) 05:36 08:13 (WEA 04) 20:31		04:45 21:20	04:37 21:39	
30	07:56 16:41			06:46 19:35	29	07:43 (WEA 04) 05:34 08:12 (WEA 04) 20:32		04:44 21:22	04:38 21:39	
31	07:54 16:43			06:43 19:37	28	07:44 (WEA 04) 08:12 (WEA 04)		04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	81	493	510	
astr.max.mögl.Beschattung			756		735					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 033 - Neuendorf A, Neue Str. 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	9	08:07 (WEA 01) 08:16 (WEA 01)	07:03 16:34	32	07:33 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)	07:58 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	14	08:03 (WEA 01) 08:17 (WEA 01)	07:05 16:32	28	07:48 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	18	08:01 (WEA 01) 08:19 (WEA 01)	07:07 16:30	27	07:48 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	21	07:59 (WEA 01) 08:20 (WEA 01)	07:09 16:28	25	07:49 (WEA 02) 08:14 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	23	07:58 (WEA 01) 08:21 (WEA 01)	07:11 16:26	25	07:49 (WEA 02) 08:14 (WEA 02)	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	23	07:58 (WEA 01) 08:21 (WEA 01)	07:13 16:24	23	07:50 (WEA 02) 08:13 (WEA 02)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	24	07:57 (WEA 01) 08:21 (WEA 01)	07:15 16:22	21	07:51 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	12	07:44 (WEA 04) 07:56 (WEA 04)	24	07:18 08:21 (WEA 01)	07:17 16:20	17	07:53 (WEA 02) 08:10 (WEA 02)	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18	07:41 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	24	07:20 08:20 (WEA 01)	07:19 16:19	14	07:54 (WEA 02) 08:08 (WEA 02)	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	22	07:39 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)	24	07:22 08:20 (WEA 01)	07:21 16:17	9	07:58 (WEA 02) 08:07 (WEA 02)	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	26	07:36 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	23	07:23 08:19 (WEA 01)	07:23 16:15			08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	28	07:35 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	22	07:25 08:18 (WEA 01)	07:24 16:13			08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	30	07:34 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)	20	07:27 08:17 (WEA 01)	07:26 16:12			08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	31	07:33 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)	18	07:29 08:16 (WEA 01)	07:28 16:10			08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	32	07:32 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)	14	07:31 08:14 (WEA 01)	07:30 16:09			08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	33	07:31 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)	8	07:33 08:11 (WEA 01)	07:32 16:07			08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	33	07:31 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)		07:35 18:06	07:34 16:06			08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	33	07:30 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	9	07:36 08:40 (WEA 03)	07:36 16:04			08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	33	07:30 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	13	07:38 08:29 (WEA 03)	07:38 16:03			08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	33	07:30 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	17	07:40 08:44 (WEA 03)	07:39 16:01			08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	32	07:30 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	28	07:42 09:07 (WEA 02)	07:41 16:00			08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	32	07:29 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)	36	07:44 09:10 (WEA 02)	07:43 15:59			08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	30	07:30 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)	41	07:46 09:12 (WEA 02)	07:45 15:58			08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	28	07:31 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	43	07:48 09:13 (WEA 02)	07:46 15:56			08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	26	07:32 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	45	06:50 08:14 (WEA 02)	07:48 15:55			08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	23	07:33 (WEA 04) 07:56 (WEA 04)	46	06:52 08:14 (WEA 02)	07:50 15:54			08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	19	07:34 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	47	06:54 08:15 (WEA 02)	07:52 15:53			08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	13	07:37 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	46	06:55 08:15 (WEA 02)	07:53 15:52			08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49		06:57 16:40	45	07:52 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	07:55 15:51			08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46		06:59 16:38	41	07:28 (WEA 03) 08:15 (WEA 02)	07:56 15:50			08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	37	07:31 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259			234
astr.max.mögl.Beschattung			567		803			221			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 034 - Neuendorf A, Neue Str. 15
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	18	08:27 (WEA 02) 08:45 (WEA 02)	06:56 17:41	23	07:26 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	06:41 19:39	23	07:49 (WEA 04) 08:12 (WEA 04)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	21	08:25 (WEA 02) 08:46 (WEA 02)	06:53 17:43	24	07:25 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	06:38 19:41	19	07:51 (WEA 04) 08:10 (WEA 04)	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	23	08:24 (WEA 02) 08:47 (WEA 02)	06:51 17:45	25	07:24 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	06:36 19:43	12	07:53 (WEA 04) 08:05 (WEA 04)	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	24	08:24 (WEA 02) 08:48 (WEA 02)	06:49 17:47	25	07:24 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	06:33 19:45			05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	26	08:23 (WEA 02) 08:49 (WEA 02)	06:46 17:49	24	07:24 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	06:31 19:47			05:24 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	26	08:23 (WEA 02) 08:49 (WEA 02)	06:44 17:51	24	07:24 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	06:29 19:48			05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	28	08:22 (WEA 02) 08:50 (WEA 02)	06:41 17:52	23	07:25 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	06:26 19:50			05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	28	08:22 (WEA 02) 08:50 (WEA 02)	06:39 17:54	21	07:25 (WEA 01) 07:46 (WEA 01)	06:24 19:52			05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	35	08:05 (WEA 03) 08:50 (WEA 02)	06:37 17:56	19	07:26 (WEA 01) 07:45 (WEA 01)	06:21 19:54			05:16 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	41	08:03 (WEA 03) 08:51 (WEA 02)	06:34 17:58	16	07:27 (WEA 01) 07:43 (WEA 01)	06:19 19:56			05:14 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	44	08:01 (WEA 03) 08:51 (WEA 02)	06:32 18:00	12	07:29 (WEA 01) 07:41 (WEA 01)	06:17 19:58			05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	46	07:59 (WEA 03) 08:51 (WEA 02)	06:29 18:02			06:14 19:59			05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	47	07:57 (WEA 03) 08:49 (WEA 02)	06:27 18:04			06:12 20:01			05:09 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	47	07:57 (WEA 03) 08:49 (WEA 02)	06:25 18:06	14	06:59 (WEA 04) 07:13 (WEA 04)	06:09 20:03			05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	45	07:57 (WEA 03) 08:48 (WEA 02)	06:22 18:08	20	06:56 (WEA 04) 07:16 (WEA 04)	06:07 20:05			05:05 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	44	07:57 (WEA 03) 08:48 (WEA 02)	06:20 18:10	23	06:54 (WEA 04) 07:17 (WEA 04)	06:05 20:07			05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	41	07:57 (WEA 03) 08:46 (WEA 02)	06:17 18:11	27	06:52 (WEA 04) 07:19 (WEA 04)	06:02 20:09			05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	37	07:57 (WEA 03) 08:44 (WEA 02)	06:15 18:13	29	06:51 (WEA 04) 07:20 (WEA 04)	06:00 20:10			05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	31	07:58 (WEA 03) 08:42 (WEA 02)	06:12 18:15	30	06:50 (WEA 04) 07:20 (WEA 04)	05:58 20:12			04:59 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	17	07:59 (WEA 03) 08:16 (WEA 03)	06:10 18:17	32	06:49 (WEA 04) 07:21 (WEA 04)	05:56 20:14			04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	15	08:00 (WEA 03) 08:15 (WEA 03)	06:08 18:19	33	06:48 (WEA 04) 07:21 (WEA 04)	05:53 20:16			04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	12	08:01 (WEA 03) 08:13 (WEA 03)	06:05 18:21	33	06:48 (WEA 04) 07:21 (WEA 04)	05:51 20:18			04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	6	08:04 (WEA 03) 08:10 (WEA 03)	06:03 18:23	35	06:46 (WEA 04) 07:21 (WEA 04)	05:49 20:20			04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	4	07:36 (WEA 01) 07:40 (WEA 01)	06:00 18:24	34	06:47 (WEA 04) 07:21 (WEA 04)	05:47 20:22			04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	13	07:31 (WEA 01) 07:44 (WEA 01)	05:58 18:26	34	06:46 (WEA 04) 07:20 (WEA 04)	05:44 20:23			04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	17	07:29 (WEA 01) 07:46 (WEA 01)	05:55 18:28	34	06:46 (WEA 04) 07:20 (WEA 04)	05:42 20:25			04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	20	07:28 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	05:53 18:30	32	06:46 (WEA 04) 07:18 (WEA 04)	05:40 20:27			04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	22	07:26 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	05:50 18:32	32	06:46 (WEA 04) 07:18 (WEA 04)	05:38 20:29			04:47 21:19
29	07:58 16:40				06:48 19:34	30	07:46 (WEA 04) 08:16 (WEA 04)	05:36 20:31			04:45 21:20
30	07:56 16:41	08:30 (WEA 02) 08:39 (WEA 02)			06:46 19:35	28	07:47 (WEA 04) 08:15 (WEA 04)	05:34 20:32			04:44 21:22
31	07:54 16:43	08:27 (WEA 02) 08:42 (WEA 02)			06:43 19:37	25	07:49 (WEA 04) 08:14 (WEA 04)				04:43 21:23
Sonnenscheinstunden		250		273	367		420		493	510	
astr. max. mögl. Beschattung		24		778	761		54				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 034 - Neuendorf A, Neue Str. 15
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44		07:03 16:34	39	07:33 (WEA 03) 08:20 (WEA 02)	07:58 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	8	08:09 (WEA 01) 08:17 (WEA 01)	34	07:05 08:20 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	14	08:06 (WEA 01) 08:20 (WEA 01)	28	07:52 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	18	08:04 (WEA 01) 08:22 (WEA 01)	27	07:09 08:19 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	21	08:02 (WEA 01) 08:23 (WEA 01)	27	07:52 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	23	08:01 (WEA 01) 08:24 (WEA 01)	25	07:53 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	23	08:01 (WEA 01) 08:24 (WEA 01)	25	07:15 08:18 (WEA 02)	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	24	08:00 (WEA 01) 08:24 (WEA 01)	23	07:17 08:17 (WEA 02)	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	11	07:20 18:25	24	07:59 (WEA 01) 08:23 (WEA 01)	21	07:19 08:16 (WEA 02)	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	17	07:22 18:22	25	07:58 (WEA 01) 08:23 (WEA 01)	17	07:21 07:58 (WEA 02)	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	22	07:23 18:20	25	07:58 (WEA 01) 08:23 (WEA 01)	14	07:23 08:13 (WEA 02)	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	25	07:25 18:18	23	07:59 (WEA 01) 08:22 (WEA 01)	9	07:24 08:11 (WEA 02)	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	27	07:27 18:15	23	07:59 (WEA 01) 08:22 (WEA 01)		07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	29	07:29 18:13	21	08:00 (WEA 01) 08:21 (WEA 01)		07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	31	07:31 18:11	18	08:01 (WEA 01) 08:19 (WEA 01)		07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	33	07:33 18:08	15	08:02 (WEA 01) 08:17 (WEA 01)		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	33	07:35 18:06	11	08:04 (WEA 01) 08:15 (WEA 01)		07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	34	07:36 18:04		07:33 (WEA 04) 08:07 (WEA 04)		16:06 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	34	07:38 18:01	9	08:07 (WEA 04) 08:43 (WEA 03)		07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	34	07:40 17:59	14	08:31 (WEA 03) 08:45 (WEA 03)		07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	34	07:42 17:57	16	08:30 (WEA 03) 08:46 (WEA 03)		07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	33	07:44 17:55	24	08:29 (WEA 03) 09:09 (WEA 02)		07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	32	07:46 17:53	34	08:28 (WEA 03) 09:13 (WEA 02)		07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	31	07:48 17:50	39	08:27 (WEA 03) 09:15 (WEA 02)		07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	29	06:50 16:48	42	07:27 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	27	06:52 16:46	44	07:27 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)		07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	24	06:54 16:44	46	07:27 (WEA 03) 08:18 (WEA 02)		07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	22	06:55 16:42	47	07:27 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	16	06:57 16:40	46	07:27 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	9	06:59 16:38	46	07:28 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	42	07:31 (WEA 03) 08:20 (WEA 02)			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259		234
astr.max.mögl.Beschattung			587		765			289		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 035 - Neuendorf A, Neue Str. 17
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	08:28 (WEA 02) 17:41	06:56 24 07:28 (WEA 01) 19:39	07:56 (WEA 04) 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	08:28 (WEA 02) 17:43	06:53 25 07:28 (WEA 01) 19:41	07:59 (WEA 04) 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	08:27 (WEA 02) 17:45	06:51 25 07:27 (WEA 01) 19:43	08:09 (WEA 04) 20:38	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	08:26 (WEA 02) 17:47	06:49 24 07:28 (WEA 01) 19:45		05:26 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	08:26 (WEA 02) 17:49	06:46 24 07:51 (WEA 01) 19:47		05:24 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	08:26 (WEA 02) 17:51	06:44 23 07:51 (WEA 01) 19:48		05:22 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:09 (WEA 03) 17:52	06:41 21 07:29 (WEA 01) 19:50		05:20 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:07 (WEA 03) 17:54	06:39 19 07:29 (WEA 01) 19:52		05:18 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:05 (WEA 03) 17:56	06:37 16 07:31 (WEA 01) 19:54		05:16 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:03 (WEA 03) 17:58	06:34 10 07:33 (WEA 01) 19:56		05:14 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:01 (WEA 03) 18:00	06:32 06:17 19:58		05:12 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:01 (WEA 03) 18:02	06:29 11 07:05 (WEA 04) 19:59		05:10 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:00 (WEA 03) 18:04	06:27 17 07:02 (WEA 04) 20:01		05:09 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	08:00 (WEA 03) 18:06	06:25 22 06:59 (WEA 04) 20:03		05:07 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	08:00 (WEA 03) 18:08	06:22 26 06:57 (WEA 04) 20:05		05:05 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	08:00 (WEA 03) 18:10	06:20 28 06:55 (WEA 04) 20:07		05:04 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	08:00 (WEA 03) 18:11	06:17 30 06:54 (WEA 04) 20:09		05:02 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	08:00 (WEA 03) 18:13	06:15 31 06:54 (WEA 04) 20:10		05:00 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	08:01 (WEA 03) 18:15	06:12 33 06:52 (WEA 04) 20:12		04:59 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	08:03 (WEA 03) 18:17	06:10 34 06:52 (WEA 04) 20:14		04:57 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	08:05 (WEA 03) 18:19	06:08 34 06:51 (WEA 04) 20:16		04:56 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	08:07 (WEA 03) 18:21	06:05 34 06:51 (WEA 04) 20:18		04:54 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:37 (WEA 01) 18:23	06:03 35 06:50 (WEA 04) 20:20		04:53 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:34 (WEA 01) 18:24	06:00 35 06:50 (WEA 04) 20:22		04:52 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:32 (WEA 01) 18:26	05:58 33 06:50 (WEA 04) 20:23		04:50 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:31 (WEA 01) 18:28	05:55 33 06:50 (WEA 04) 20:25		04:49 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:30 (WEA 01) 18:30	05:53 31 06:50 (WEA 04) 20:27		04:48 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:28 (WEA 01) 18:32	05:50 30 06:51 (WEA 04) 20:29		04:47 21:40
29	07:58 16:39	08:34 (WEA 02) 08:32 (WEA 02)		06:48 28 07:51 (WEA 04) 20:31		04:45 21:39
30	07:56 16:41	08:30 (WEA 02) 08:47 (WEA 02)		06:46 26 07:52 (WEA 04) 20:32		04:44 21:39
31	07:54 16:43	08:28 (WEA 02) 08:49 (WEA 02)		06:43 22 07:54 (WEA 04) 20:32		04:43 21:39
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr. max. mögl. Beschattung	61	795	784	27		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 035 - Neuendorf A, Neue Str. 17
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	13	07:44 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	07:03 16:34	43	07:33 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	07:58 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42			07:05 16:32	40	07:35 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	7	08:12 (WEA 01) 08:19 (WEA 01)	07:07 16:30	37	07:37 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	14	08:09 (WEA 01) 08:23 (WEA 01)	07:09 16:28	29	07:55 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	17	08:07 (WEA 01) 08:24 (WEA 01)	07:11 16:26	28	07:56 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	21	08:05 (WEA 01) 08:26 (WEA 01)	07:13 16:24	27	07:56 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	22	08:04 (WEA 01) 08:26 (WEA 01)	07:15 16:22	27	07:56 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	24	08:03 (WEA 01) 08:27 (WEA 01)	07:17 16:20	25	07:57 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	24	08:02 (WEA 01) 08:26 (WEA 01)	07:19 16:19	24	07:57 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	9	07:53 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	25	07:22 08:01 (WEA 01)	07:21 16:17	23	07:59 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	17	07:48 (WEA 04) 08:05 (WEA 04)	25	07:23 08:26 (WEA 01)	07:23 16:15	21	08:00 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	21	07:46 (WEA 04) 08:07 (WEA 04)	25	07:25 08:26 (WEA 01)	07:24 16:13	17	08:02 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	25	07:44 (WEA 04) 08:09 (WEA 04)	24	07:27 08:15 (WEA 01)	07:26 16:12	14	08:04 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	27	07:43 (WEA 04) 08:10 (WEA 04)	23	07:29 08:25 (WEA 01)	07:28 16:10	9	08:06 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	29	07:41 (WEA 04) 08:10 (WEA 04)	22	07:31 08:24 (WEA 01)	07:30 16:09			08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	31	07:40 (WEA 04) 08:11 (WEA 04)	20	07:33 08:23 (WEA 01)	07:32 16:07			08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	32	07:39 (WEA 04) 08:11 (WEA 04)	17	07:35 08:21 (WEA 01)	07:34 16:06			08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	34	07:37 (WEA 04) 08:11 (WEA 04)	13	07:36 08:19 (WEA 01)	07:36 16:04			08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	34	07:38 (WEA 04) 08:11 (WEA 04)	4	07:38 08:14 (WEA 01)	07:38 16:03			08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	34	07:37 (WEA 04) 08:11 (WEA 04)	8	07:40 08:45 (WEA 03)	07:39 16:01			08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	35	07:36 (WEA 04) 08:11 (WEA 04)	13	07:42 08:47 (WEA 03)	07:41 16:00			08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	35	07:35 (WEA 04) 08:10 (WEA 04)	16	07:44 08:49 (WEA 03)	07:43 15:59			08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	34	07:36 (WEA 04) 08:10 (WEA 04)	19	07:46 08:50 (WEA 03)	07:45 15:58			08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	33	07:36 (WEA 04) 08:09 (WEA 04)	31	07:48 09:15 (WEA 02)	07:46 15:56			08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	32	07:36 (WEA 04) 08:08 (WEA 04)	37	07:30 (WEA 03) 08:18 (WEA 02)	07:48 15:55			08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	30	07:37 (WEA 04) 08:07 (WEA 04)	41	07:29 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)	07:50 15:54			08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	28	07:37 (WEA 04) 08:05 (WEA 04)	45	07:52 08:21 (WEA 02)	07:52 15:53			08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	26	07:38 (WEA 04) 08:04 (WEA 04)	46	07:53 08:22 (WEA 02)	07:53 15:52			08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	23	07:39 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	47	07:55 08:22 (WEA 02)	07:55 15:51			08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	19	07:41 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)	46	07:59 08:23 (WEA 02)	07:56 15:50			08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	47	07:31 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259	364		234
astr.max.mögl.Beschattung			588		736						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 036 - Neuendorf A, Neue Str. 19
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	08:31 (WEA 02) 08:57 (WEA 02)	06:56 17:41	07:31 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	06:41 19:39
2	08:23 15:55	07:51 16:47	08:31 (WEA 02) 08:58 (WEA 02)	06:53 17:43	07:31 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	06:38 19:41
3	08:22 15:57	07:49 16:49	08:30 (WEA 02) 08:58 (WEA 02)	06:51 17:45	07:31 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	06:36 19:43
4	08:22 15:58	07:48 16:51	08:30 (WEA 02) 08:59 (WEA 02)	06:49 17:47	07:31 (WEA 01) 07:55 (WEA 01)	06:33 19:45
5	08:22 15:59	07:46 16:53	08:30 (WEA 02) 08:59 (WEA 02)	06:46 17:49	07:31 (WEA 01) 07:54 (WEA 01)	06:31 19:47
6	08:21 16:00	07:44 16:55	08:11 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:44 17:51	07:32 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	06:29 19:48
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:09 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:41 17:52	07:34 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)	06:26 19:50
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:07 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:39 17:54	07:35 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	06:24 19:52
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:05 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:37 17:56	07:37 (WEA 01) 07:47 (WEA 01)	06:21 19:54
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:04 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	06:34 17:58	07:13 (WEA 04) 07:18 (WEA 04)	06:19 19:56
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:04 (WEA 03) 08:58 (WEA 02)	06:32 18:00	07:08 (WEA 04) 07:24 (WEA 04)	06:17 19:58
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:04 (WEA 03) 08:58 (WEA 02)	06:29 18:02	07:04 (WEA 04) 07:25 (WEA 04)	06:14 19:59
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:02 (WEA 03) 08:56 (WEA 02)	06:27 18:04	07:03 (WEA 04) 07:27 (WEA 04)	06:12 20:01
14	08:16 16:12	07:28 17:11	08:03 (WEA 03) 08:55 (WEA 02)	06:25 18:06	07:01 (WEA 04) 07:28 (WEA 04)	06:09 20:03
15	08:15 16:14	07:26 17:13	08:03 (WEA 03) 08:53 (WEA 02)	06:22 18:08	07:00 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	06:07 20:05
16	08:14 16:16	07:24 17:15	08:04 (WEA 03) 08:51 (WEA 02)	06:20 18:10	06:58 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	06:05 20:07
17	08:13 16:17	07:22 17:17	08:04 (WEA 03) 08:24 (WEA 03)	06:17 18:11	06:57 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	06:02 20:09
18	08:12 16:19	07:20 17:19	08:04 (WEA 03) 08:22 (WEA 03)	06:15 18:13	06:57 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	06:00 20:10
19	08:11 16:21	07:18 17:21	08:06 (WEA 03) 08:21 (WEA 03)	06:12 18:15	06:56 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	05:58 20:12
20	08:10 16:23	07:16 17:23	08:08 (WEA 03) 08:19 (WEA 03)	06:10 18:17	06:56 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	05:56 20:14
21	08:09 16:24	07:14 17:25	08:13 (WEA 03) 08:14 (WEA 03)	06:08 18:19	06:55 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	05:53 20:16
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:39 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	06:05 18:21	06:55 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	05:51 20:18
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:37 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	06:03 18:23	06:54 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	05:49 20:20
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:35 (WEA 01) 07:54 (WEA 01)	06:00 18:24	06:55 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	05:47 20:22
25	08:04 16:32	07:05 08:42 (WEA 02)	07:33 (WEA 01) 07:55 (WEA 01)	05:58 18:26	06:54 (WEA 04) 07:27 (WEA 04)	05:44 20:23
26	08:02 16:34	07:02 08:48 (WEA 02)	07:33 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	05:55 18:28	06:55 (WEA 04) 07:27 (WEA 04)	05:42 20:25
27	08:01 16:36	07:00 08:35 (WEA 02)	07:32 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	05:53 18:30	06:55 (WEA 04) 07:25 (WEA 04)	05:40 20:27
28	07:59 16:38	06:58 08:34 (WEA 02)	07:31 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	05:50 18:32	06:57 (WEA 04) 07:24 (WEA 04)	05:38 20:29
29	07:58 16:39	06:57 08:33 (WEA 02)	07:30 (WEA 01) 08:54 (WEA 02)	05:48 19:34	07:57 (WEA 04) 08:21 (WEA 04)	05:36 20:31
30	07:56 16:41	06:55 08:32 (WEA 02)	07:29 (WEA 01) 08:55 (WEA 02)	05:46 19:35	07:59 (WEA 04) 08:20 (WEA 04)	05:34 20:32
31	07:54 16:43	06:53 08:31 (WEA 02)	07:28 (WEA 01) 08:55 (WEA 02)	05:43 19:37	08:02 (WEA 04) 08:17 (WEA 04)	05:32 20:32
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr. max. mögl. Beschattung	114	805	797	6		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 036 - Neuendorf A, Neue Str. 19
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	22	07:44 (WEA 04) 08:06 (WEA 04)	07:03 16:34	07:34 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	07:58 15:49
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	18	07:45 (WEA 04) 08:03 (WEA 04)	07:05 16:32	07:35 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	11	07:48 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	07:07 16:30	07:37 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	5	08:17 (WEA 01) 08:22 (WEA 01)	07:09 16:28	07:39 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	13	08:13 (WEA 01) 08:26 (WEA 01)	07:11 16:26	07:41 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:45		07:14 18:32	17	08:10 (WEA 01) 08:27 (WEA 01)	07:13 16:24	08:00 (WEA 02) 08:29 (WEA 02)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	20	08:09 (WEA 01) 08:29 (WEA 01)	07:15 16:22	08:00 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	22	08:08 (WEA 01) 08:30 (WEA 01)	07:17 16:20	08:00 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	23	08:06 (WEA 01) 08:29 (WEA 01)	07:19 16:19	08:01 (WEA 02) 08:27 (WEA 02)	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36		07:22 18:22	25	08:05 (WEA 01) 08:30 (WEA 01)	07:21 16:17	08:02 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:59 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	07:23 18:20	25	08:05 (WEA 01) 08:30 (WEA 01)	07:23 16:15	08:03 (WEA 02) 08:27 (WEA 02)	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:31 19:31	3 15	07:53 (WEA 04) 08:08 (WEA 04)	25 26	07:53 (WEA 04) 08:30 (WEA 01)	07:25 16:13	08:04 (WEA 02) 08:26 (WEA 02)	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	20	07:51 (WEA 04) 08:11 (WEA 04)	25	07:27 18:15	07:26 16:12	08:05 (WEA 02) 08:26 (WEA 02)	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	24	07:49 (WEA 04) 08:13 (WEA 04)	25	07:29 18:13	07:28 16:10	08:06 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	27	07:46 (WEA 04) 08:13 (WEA 04)	23	07:31 18:11	07:30 16:09	08:08 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	29	07:45 (WEA 04) 08:14 (WEA 04)	23	07:33 18:08	07:32 16:07	08:10 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	31	07:44 (WEA 04) 08:15 (WEA 04)	20	07:35 18:06	07:34 16:06		08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	33	07:42 (WEA 04) 08:15 (WEA 04)	18	07:36 18:04	07:36 16:04		08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	34	07:41 (WEA 04) 08:15 (WEA 04)	15	07:38 18:01	07:38 16:03		08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	34	07:41 (WEA 04) 08:15 (WEA 04)	9	07:40 17:59	07:39 16:01		08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	35	07:41 (WEA 04) 08:16 (WEA 04)	6	07:42 17:57	07:41 16:00		08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	36	07:39 (WEA 04) 08:15 (WEA 04)	12	07:44 17:55	07:43 15:59		08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	36	07:39 (WEA 04) 08:15 (WEA 04)	16	07:46 17:53	07:45 15:58		08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	35	07:39 (WEA 04) 08:14 (WEA 04)	18	07:48 17:50	07:46 15:56		08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	34	07:40 (WEA 04) 08:14 (WEA 04)	24	06:50 17:48	07:48 15:55		08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	33	07:40 (WEA 04) 08:13 (WEA 04)	35	06:52 17:46	07:50 15:54		08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	32	07:39 (WEA 04) 08:11 (WEA 04)	40	06:54 17:44	07:52 15:53		08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	30	07:40 (WEA 04) 08:10 (WEA 04)	42	06:55 17:42	07:53 15:52		08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	28	07:41 (WEA 04) 08:09 (WEA 04)	45	06:57 17:40	07:55 15:51		08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	26	07:42 (WEA 04) 08:08 (WEA 04)	46	06:59 17:38	07:56 15:50		08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	48	07:33 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259		234
astr.max.mögl.Beschattung			575		717			457		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 037 - Neuendorf A, Poststr. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:56		06:41		07:29 (WEA 04)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41		19:39	29	07:58 (WEA 04)	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53		07:20 (WEA 01)	06:38	07:30 (WEA 04)	05:30	04:41
	15:55	16:47		17:43	6	07:26 (WEA 01)	19:41	28 07:58 (WEA 04)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		07:16 (WEA 01)	06:36	07:29 (WEA 04)	05:28	04:41
	15:57	16:49		17:45	13	07:29 (WEA 01)	19:43	27 07:56 (WEA 04)	20:38	21:26
4	08:22	07:48		06:49		07:14 (WEA 01)	06:33	07:31 (WEA 04)	05:26	04:40
	15:58	16:51		17:47	17	07:31 (WEA 01)	19:45	24 07:55 (WEA 04)	20:40	21:28
5	08:22	07:46		06:46		07:12 (WEA 01)	06:31	07:32 (WEA 04)	05:24	04:39
	15:59	16:53		17:49	19	07:31 (WEA 01)	19:47	22 07:54 (WEA 04)	20:42	21:29
6	08:21	07:44		06:44		07:11 (WEA 01)	06:29	07:33 (WEA 04)	05:22	04:38
	16:00	16:55		17:51	21	07:32 (WEA 01)	19:48	18 07:51 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		07:11 (WEA 01)	06:26	07:35 (WEA 04)	05:20	04:38
	16:02	16:57		17:52	22	07:33 (WEA 01)	19:50	14 07:49 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:21	07:40		06:39		07:10 (WEA 01)	06:24	07:39 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59	8	08:20 (WEA 02)	17:54	23 07:33 (WEA 01)	19:52	4 07:43 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		07:10 (WEA 01)	06:21		05:16	04:36
	16:05	17:01	14	08:23 (WEA 02)	17:56	23 07:33 (WEA 01)	19:54		20:49	21:33
10	08:19	07:36		06:34		07:09 (WEA 01)	06:19		05:14	04:36
	16:06	17:03	18	08:25 (WEA 02)	17:58	23 07:32 (WEA 01)	19:56		20:50	21:33
11	08:19	07:34		06:32		07:10 (WEA 01)	06:17		05:12	04:35
	16:08	17:05	20	08:26 (WEA 02)	18:00	22 07:32 (WEA 01)	19:58		20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		07:09 (WEA 01)	06:14		05:10	04:35
	16:09	17:07	22	08:27 (WEA 02)	18:02	22 07:31 (WEA 01)	19:59		20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		07:10 (WEA 01)	06:12		05:09	04:35
	16:11	17:09	24	08:27 (WEA 02)	18:04	20 07:30 (WEA 01)	20:01		20:56	21:36
14	08:16	07:28		06:25		07:11 (WEA 01)	06:09		05:07	04:34
	16:12	17:11	25	08:28 (WEA 02)	18:06	17 07:28 (WEA 01)	20:03		20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		07:12 (WEA 01)	06:07		05:05	04:34
	16:14	17:13	31	08:29 (WEA 02)	18:08	15 07:27 (WEA 01)	20:05		20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		07:14 (WEA 01)	06:05		05:04	04:34
	16:16	17:15	36	08:29 (WEA 02)	18:10	9 07:23 (WEA 01)	20:07		21:01	21:38
17	08:13	07:22		06:17			06:03		05:02	04:34
	16:17	17:17	41	08:30 (WEA 02)	18:11		20:09		21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15			06:00		05:00	04:34
	16:19	17:19	44	08:29 (WEA 02)	18:13		20:11		21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12			05:58		04:59	04:34
	16:21	17:21	45	08:29 (WEA 02)	18:15		20:12		21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10		06:42 (WEA 04)	05:56		04:57	04:34
	16:23	17:23	46	08:29 (WEA 02)	18:17	12 06:54 (WEA 04)	20:14		21:07	21:39
21	08:09	07:14		06:08		06:39 (WEA 04)	05:53		04:56	04:34
	16:24	17:25	45	08:28 (WEA 02)	18:19	17 06:56 (WEA 04)	20:16		21:09	21:39
22	08:08	07:11		06:05		06:37 (WEA 04)	05:51		04:54	04:34
	16:26	17:27	44	08:27 (WEA 02)	18:21	21 06:58 (WEA 04)	20:18		21:10	21:40
23	08:06	07:09		06:03		06:34 (WEA 04)	05:49		04:53	04:35
	16:28	17:29	41	08:26 (WEA 02)	18:23	25 06:59 (WEA 04)	20:20		21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		06:34 (WEA 04)	05:47		04:52	04:35
	16:30	17:31	38	08:25 (WEA 02)	18:24	26 07:00 (WEA 04)	20:22		21:13	21:40
25	08:04	07:05		05:58		06:32 (WEA 04)	05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33	32	08:22 (WEA 02)	18:26	28 07:00 (WEA 04)	20:23		21:15	21:40
26	08:02	07:02		05:55		06:31 (WEA 04)	05:42		04:49	04:36
	16:34	17:35	24	08:19 (WEA 02)	18:28	30 07:01 (WEA 04)	20:25		21:16	21:40
27	08:01	07:00		05:53		06:30 (WEA 04)	05:40		04:48	04:36
	16:36	17:37	12	07:59 (WEA 03)	18:30	30 07:00 (WEA 04)	20:27		21:18	21:40
28	07:59	06:58		05:50		06:30 (WEA 04)	05:38		04:47	04:37
	16:38	17:39	5	07:54 (WEA 03)	18:32	31 07:01 (WEA 04)	20:29		21:19	21:40
29	07:58			06:48		07:29 (WEA 04)	05:36		04:45	04:37
	16:40			19:34	31	08:00 (WEA 04)	20:31		21:20	21:39
30	07:56			06:46		07:29 (WEA 04)	05:34		04:44	04:38
	16:41			19:35	31	08:00 (WEA 04)	20:32		21:22	21:39
31	07:54			06:43		07:29 (WEA 04)			04:43	
	16:43			19:37	31	08:00 (WEA 04)			21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	166		493	510
astr.max.mögl.Beschattung			615		585					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 037 - Neuendorf A, Poststr. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38	05:18	06:12		07:05		07:49 (WEA 01)	07:03	07:37 (WEA 02)	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	21	08:10 (WEA 01)	16:34	17 07:54 (WEA 02)	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07		07:48 (WEA 01)	07:05	07:39 (WEA 02)	08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	22	08:10 (WEA 01)	16:32	13 07:52 (WEA 02)	15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09		07:47 (WEA 01)	07:07	07:42 (WEA 02)	08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	23	08:10 (WEA 01)	16:30	6 07:48 (WEA 02)	15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:37 (WEA 04)	07:11	07:47 (WEA 01)	07:09		08:02
	21:38	20:58	19:50	4	07:41 (WEA 04)	18:37	23 08:10 (WEA 01)	16:28		15:47
5	04:42	05:25	06:19		07:31 (WEA 04)	07:12	07:47 (WEA 01)	07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48	14	07:45 (WEA 04)	18:34	23 08:10 (WEA 01)	16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21		07:29 (WEA 04)	07:14	07:47 (WEA 01)	07:13		08:05
	21:36	20:55	19:46	18	07:47 (WEA 04)	18:32	22 08:09 (WEA 01)	16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23		07:27 (WEA 04)	07:16	07:47 (WEA 01)	07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43	22	07:49 (WEA 04)	18:29	22 08:09 (WEA 01)	16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24		07:25 (WEA 04)	07:18	07:48 (WEA 01)	07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41	24	07:49 (WEA 04)	18:27	20 08:08 (WEA 01)	16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26		07:24 (WEA 04)	07:20	07:48 (WEA 01)	07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38	26	07:50 (WEA 04)	18:25	18 08:06 (WEA 01)	16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28		07:23 (WEA 04)	07:22	07:49 (WEA 01)	07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36	28	07:51 (WEA 04)	18:22	15 08:04 (WEA 01)	16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30		07:21 (WEA 04)	07:23	07:51 (WEA 01)	07:23		08:11
	21:33	20:45	19:33	30	07:51 (WEA 04)	18:20	10 08:01 (WEA 01)	16:15		15:44
12	04:49	05:37	06:32		07:21 (WEA 04)	07:25		07:24		08:13
	21:32	20:43	19:31	30	07:51 (WEA 04)	18:18		16:13		15:44
13	04:50	05:39	06:33		07:20 (WEA 04)	07:27		07:26		08:14
	21:31	20:40	19:28	31	07:51 (WEA 04)	18:15		16:12		15:44
14	04:51	05:40	06:35		07:20 (WEA 04)	07:29		08:21 (WEA 03)	07:28	08:15
	21:30	20:38	19:26	31	07:51 (WEA 04)	18:13	8 08:29 (WEA 03)	16:10		15:44
15	04:53	05:42	06:37		07:19 (WEA 04)	07:31		08:18 (WEA 03)	07:30	08:16
	21:29	20:36	19:23	31	07:50 (WEA 04)	18:11	13 08:31 (WEA 03)	16:09		15:44
16	04:54	05:44	06:39		07:19 (WEA 04)	07:33		08:17 (WEA 03)	07:32	08:16
	21:28	20:34	19:21	31	07:50 (WEA 04)	18:08	28 08:53 (WEA 02)	16:07		15:44
17	04:55	05:46	06:40		07:20 (WEA 04)	07:35		08:16 (WEA 03)	07:34	08:17
	21:26	20:32	19:19	29	07:49 (WEA 04)	18:06	34 08:55 (WEA 02)	16:06		15:44
18	04:57	05:47	06:42		07:19 (WEA 04)	07:36		08:15 (WEA 03)	07:36	08:18
	21:25	20:30	19:16	29	07:48 (WEA 04)	18:04	38 08:56 (WEA 02)	16:04		15:45
19	04:58	05:49	06:44		07:20 (WEA 04)	07:38		08:14 (WEA 03)	07:38	08:19
	21:24	20:28	19:14	27	07:47 (WEA 04)	18:01	42 08:57 (WEA 02)	16:03		15:45
20	04:59	05:51	06:46		07:21 (WEA 04)	07:40		08:14 (WEA 03)	07:39	08:20
	21:23	20:25	19:11	25	07:46 (WEA 04)	17:59	44 08:58 (WEA 02)	16:01		15:45
21	05:01	05:53	06:47		07:22 (WEA 04)	07:42		08:14 (WEA 03)	07:41	08:20
	21:21	20:23	19:09	22	07:44 (WEA 04)	17:57	45 08:59 (WEA 02)	16:00		15:46
22	05:02	05:54	06:49		07:23 (WEA 04)	07:44		08:14 (WEA 03)	07:43	08:21
	21:20	20:21	19:06	18	07:41 (WEA 04)	17:55	45 08:59 (WEA 02)	15:59		15:46
23	05:04	05:56	06:51		07:25 (WEA 04)	07:46		08:14 (WEA 03)	07:45	08:21
	21:18	20:19	19:04	14	07:39 (WEA 04)	17:53	45 08:59 (WEA 02)	15:58		15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:30 (WEA 04)	07:48		08:16 (WEA 03)	07:46	08:22
	21:17	20:16	19:01	3	07:33 (WEA 04)	17:50	43 08:59 (WEA 02)	15:56		15:47
25	05:07	06:00	06:54			06:50		07:18 (WEA 03)	07:48	08:22
	21:15	20:14	18:59			16:48	40 07:59 (WEA 02)	15:55		15:48
26	05:08	06:02	06:56			06:52		07:20 (WEA 03)	07:50	08:22
	21:14	20:12	18:56			16:46	36 07:59 (WEA 02)	15:54		15:49
27	05:10	06:03	06:58		07:58 (WEA 01)	06:54		07:22 (WEA 03)	07:52	08:23
	21:12	20:09	18:54	5	08:03 (WEA 01)	16:44	30 07:58 (WEA 02)	15:53		15:49
28	05:12	06:05	07:00		07:54 (WEA 01)	06:55		07:33 (WEA 02)	07:53	08:23
	21:11	20:07	18:51	13	08:07 (WEA 01)	16:42	25 07:58 (WEA 02)	15:52		15:50
29	05:13	06:07	07:02		07:52 (WEA 01)	06:57		07:33 (WEA 02)	07:55	08:23
	21:09	20:05	18:49	16	08:08 (WEA 01)	16:40	24 07:57 (WEA 02)	15:51		15:51
30	05:15	06:09	07:03		07:50 (WEA 01)	06:59		07:34 (WEA 02)	07:56	08:23
	21:07	20:02	18:46	19	08:09 (WEA 01)	16:38	22 07:56 (WEA 02)	15:50		15:52
31	05:16	06:10				07:01		07:36 (WEA 02)		08:23
	21:06	20:00				16:36	20 07:56 (WEA 02)			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382			329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			540		801			36		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 038 - Neuendorf A, Poststr. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	06:41 19:39	07:29 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:21 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)	07:29 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:16 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)	07:29 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:14 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)	07:30 (WEA 04) 07:54 (WEA 04)	05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:12 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)	07:32 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	05:24 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:11 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	07:32 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:10 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	07:35 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:09 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)		05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:09 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	07:09 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)		05:16 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:07 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	07:08 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)		05:14 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:05 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	07:09 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)		05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:04 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	07:08 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)		05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:02 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	07:09 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)		05:09 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	08:02 (WEA 02) 08:26 (WEA 02)	07:10 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)		05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:52 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	07:11 (WEA 01) 07:26 (WEA 01)		05:05 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:50 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	07:13 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)		05:04 20:07
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:48 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)			05:02 20:09
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:45 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)			05:00 20:11
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:43 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)			04:59 20:12
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:43 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	06:42 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)		04:57 20:14
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:43 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	06:38 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)		04:56 20:16
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:42 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	06:36 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)		04:54 20:18
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:42 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	06:34 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)		04:53 20:20
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:43 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	06:33 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)		04:52 20:22
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:43 (WEA 03) 08:21 (WEA 02)	06:31 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)		04:50 20:23
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:44 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)	06:31 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)		04:49 20:25
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:46 (WEA 03) 07:58 (WEA 03)	06:30 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)		04:48 20:27
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:47 (WEA 03) 07:55 (WEA 03)	06:29 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)		04:38 20:29
29	07:58 16:40			07:28 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)		04:45 20:31
30	07:56 16:41			07:29 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)		04:44 20:32
31	07:54 16:43			07:29 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		593	569	159		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 038 - Neuendorf A, Poststr. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38	05:18	06:12		07:05	07:49 (WEA 01)	07:03	07:37 (WEA 02)	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	20 08:09 (WEA 01)	16:34	14 07:51 (WEA 02)	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07	07:47 (WEA 01)	07:05	07:39 (WEA 02)	08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	22 08:09 (WEA 01)	16:32	10 07:49 (WEA 02)	15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09	07:46 (WEA 01)	07:07		08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	23 08:09 (WEA 01)	16:30		15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11	07:46 (WEA 01)	07:09		08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	23 08:09 (WEA 01)	16:28		15:47
5	04:42	05:25	06:19		07:12	07:46 (WEA 01)	07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48	13	07:44 (WEA 04)	18:34	16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21		07:14	07:29 (WEA 04)	07:13		08:05
	21:36	20:55	19:46	17	07:46 (WEA 04)	18:32	16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23		07:16	07:46 (WEA 04)	07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43	21	07:48 (WEA 04)	18:29	16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24		07:18	07:47 (WEA 04)	07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41	24	07:48 (WEA 04)	18:27	16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26		07:20	07:23 (WEA 04)	07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38	26	07:49 (WEA 04)	18:25	16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28		07:22	07:22 (WEA 04)	07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36	28	07:50 (WEA 04)	18:22	16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30		07:23	07:21 (WEA 04)	07:23		08:11
	21:33	20:45	19:33	29	07:50 (WEA 04)	18:20	16:15		15:44
12	04:49	05:37	06:32		07:25	07:20 (WEA 04)	07:24		08:13
	21:32	20:43	19:31	30	07:50 (WEA 04)	18:18	16:13		15:44
13	04:50	05:39	06:33		07:27	07:20 (WEA 04)	07:26		08:14
	21:31	20:40	19:28	30	07:50 (WEA 04)	18:15	16:12		15:44
14	04:51	05:40	06:35		07:29	07:20 (WEA 04)	07:28		08:15
	21:30	20:38	19:26	30	07:50 (WEA 04)	18:13	16:10		15:44
15	04:53	05:42	06:37		07:31	07:19 (WEA 04)	07:30		08:16
	21:29	20:36	19:23	30	07:49 (WEA 04)	18:11	16:09		15:44
16	04:54	05:44	06:39		07:33	07:19 (WEA 04)	07:32		08:16
	21:28	20:34	19:21	30	07:49 (WEA 04)	18:08	16:07		15:44
17	04:55	05:46	06:40		07:35	07:19 (WEA 04)	07:34		08:17
	21:26	20:32	19:19	29	07:48 (WEA 04)	18:06	16:06		15:44
18	04:57	05:47	06:42		07:36	07:19 (WEA 04)	07:36		08:18
	21:25	20:30	19:16	28	07:47 (WEA 04)	18:04	16:04		15:45
19	04:58	05:49	06:44		07:38	07:19 (WEA 04)	07:38		08:19
	21:24	20:28	19:14	27	07:46 (WEA 04)	18:01	16:03		15:45
20	04:59	05:51	06:46		07:40	07:20 (WEA 04)	07:39		08:20
	21:23	20:25	19:11	25	07:45 (WEA 04)	17:59	16:01		15:45
21	05:01	05:53	06:47		07:42	07:21 (WEA 04)	07:41		08:20
	21:21	20:23	19:09	22	07:43 (WEA 04)	17:57	16:00		15:46
22	05:02	05:54	06:49		07:44	07:22 (WEA 04)	07:43		08:21
	21:20	20:21	19:06	18	07:40 (WEA 04)	17:55	15:59		15:46
23	05:04	05:56	06:51		07:46	07:24 (WEA 04)	07:45		08:21
	21:18	20:19	19:04	14	07:38 (WEA 04)	17:53	15:58		15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:48	08:16 (WEA 03)	07:46		08:22
	21:17	20:16	19:01		17:50	08:58 (WEA 02)	15:56		15:47
25	05:07	06:00	06:54		06:50	07:18 (WEA 03)	07:48		08:22
	21:15	20:14	18:59		16:48	37 07:57 (WEA 02)	15:55		15:48
26	05:08	06:02	06:56		06:52	07:20 (WEA 03)	07:50		08:22
	21:14	20:12	18:56		16:46	33 07:57 (WEA 02)	15:54		15:49
27	05:10	06:03	06:58		06:54	07:31 (WEA 02)	07:52		08:23
	21:12	20:09	18:54	7	08:03 (WEA 01)	16:44	15:53		15:49
28	05:12	06:05	07:00		06:55	07:31 (WEA 02)	07:53		08:23
	21:11	20:07	18:51	13	08:06 (WEA 01)	16:42	15:52		15:50
29	05:13	06:07	07:02		06:57	07:32 (WEA 02)	07:55		08:23
	21:09	20:05	18:49	17	08:08 (WEA 01)	16:40	15:51		15:51
30	05:15	06:09	07:03		06:59	07:33 (WEA 02)	07:56		08:23
	21:07	20:02	18:46	19	08:09 (WEA 01)	16:38	15:50		15:52
31	05:16	06:10			07:01	07:35 (WEA 02)			08:23
	21:06	20:00			16:36	18 07:53 (WEA 02)			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			527		791		24		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 039 - Neuendorf A, Poststr. 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:22 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)	07:33 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	07:34 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:16 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	07:34 (WEA 04) 07:56 (WEA 04)	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:15 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)	07:36 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:13 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	07:39 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	05:24 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:12 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	07:42 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:14 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	07:12 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)		05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:10 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	07:11 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)		05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:09 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	07:12 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)		05:16 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:07 (WEA 02) 08:27 (WEA 02)	07:11 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)		05:14 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:06 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	07:12 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)		05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:06 (WEA 02) 08:29 (WEA 02)	07:12 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)		05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:04 (WEA 02) 08:29 (WEA 02)	07:13 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)		05:09 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:54 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	07:14 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)		05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:52 (WEA 03) 08:30 (WEA 02)	07:17 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)		05:05 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:50 (WEA 03) 08:30 (WEA 02)			05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:48 (WEA 03) 08:30 (WEA 02)			05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:45 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	06:48 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:45 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	06:43 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)		04:59 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:44 (WEA 03) 08:29 (WEA 02)	06:41 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:45 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	06:39 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)		04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:44 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)	06:37 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:45 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	06:36 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:45 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	06:35 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)		04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:46 (WEA 03) 08:20 (WEA 02)	06:34 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:47 (WEA 03) 08:00 (WEA 03)	06:34 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)		04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:50 (WEA 03) 07:57 (WEA 03)	06:33 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)		04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:33 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)		04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:32 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:33 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)		04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:33 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		595	617	112		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 039 - Neuendorf A, Poststr. 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	19	07:52 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:03 16:34	19	07:37 (WEA 02) 07:56 (WEA 02)	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	20	07:50 (WEA 01) 08:10 (WEA 01)	07:05 16:32	17	07:38 (WEA 02) 07:55 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	22	07:49 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:07 16:30	12	07:40 (WEA 02) 07:52 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	22	07:49 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:09 16:28	3	07:45 (WEA 02) 07:48 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	23	07:48 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:11 16:26			08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	3	07:39 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	23	07:48 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:13 16:24			08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	13	07:34 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	23	07:48 (WEA 01) 08:11 (WEA 01)	07:15 16:22			08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	18	07:31 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	21	07:49 (WEA 01) 08:10 (WEA 01)	07:17 16:20			08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	22	07:29 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	20	07:48 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)	07:19 16:19			08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	25	07:27 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	18	07:49 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)	07:21 16:17			08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	27	07:25 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	15	07:50 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:23 16:15			08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	27	07:25 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	10	07:53 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	07:24 16:13			08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	29	07:24 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)		07:27 18:15	07:26 16:12			08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	29	07:24 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)		07:29 18:13	07:28 16:10			08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	30	07:22 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	10	08:21 (WEA 03) 08:31 (WEA 03)	07:30 16:09			08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	30	07:22 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	14	08:19 (WEA 03) 08:33 (WEA 03)	07:32 16:07			08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	30	07:22 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	28	08:17 (WEA 03) 08:53 (WEA 02)	07:34 16:06			08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	30	07:21 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	35	07:36 08:56 (WEA 02)	07:36 16:04			08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	28	07:22 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	38	08:16 (WEA 03) 08:57 (WEA 02)	07:38 16:03			08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	28	07:22 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	42	08:15 (WEA 03) 08:58 (WEA 02)	07:39 16:01			08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	26	07:23 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	44	08:15 (WEA 03) 08:59 (WEA 02)	07:41 16:00			08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	23	07:23 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	44	07:44 08:59 (WEA 02)	07:43 15:59			08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	21	07:24 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	45	08:15 (WEA 03) 09:00 (WEA 02)	07:45 15:58			08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	17	07:26 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	43	08:16 (WEA 03) 09:00 (WEA 02)	07:46 15:56			08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	11	07:29 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	41	07:48 08:00 (WEA 02)	07:48 15:55			08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56		06:52 16:46	38	07:20 (WEA 03) 08:00 (WEA 02)	07:50 15:54			08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54		06:54 16:44	33	07:22 (WEA 03) 07:59 (WEA 02)	07:52 15:53			08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	2	08:01 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	27	07:24 (WEA 03) 07:59 (WEA 02)	07:53 15:52			08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	12	07:56 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)	24	06:57 07:58 (WEA 02)	07:55 15:51			08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	15	07:54 (WEA 01) 08:09 (WEA 01)	23	06:59 07:34 (WEA 02)	07:56 15:50			08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	21	07:36 (WEA 02) 07:57 (WEA 02)				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259			234
astr.max.mögl.Beschattung			496		786			51			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 040 - Neuendorf A, Poststr. 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:56 17:41		06:41 19:39	26	07:33 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	11	07:18 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)	24	07:34 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	05:30 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49		06:51 17:45	16	07:15 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	20	07:35 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	05:28 20:38	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51		06:49 17:47	18	07:14 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	16	07:37 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	05:26 20:40	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:49	20	07:12 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	11	07:40 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	05:24 20:42	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:51	21	07:12 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)			05:22 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	22	07:12 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)			05:20 20:45	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	8	08:11 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	22	07:11 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)			05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	14	08:08 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	22	07:11 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)			05:16 20:49	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	18	08:06 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	22	07:10 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	20	08:05 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	21	07:11 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	23	08:04 (WEA 02) 08:27 (WEA 02)	19	07:11 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	23	08:03 (WEA 02) 08:26 (WEA 02)	17	07:12 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)			05:09 20:56	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	25	08:02 (WEA 02) 08:27 (WEA 02)	14	07:13 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)			05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	32	07:52 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)	8	07:16 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)			05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	36	07:50 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)		06:05 20:07			05:04 21:01	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	40	07:48 (WEA 03) 08:28 (WEA 02)		06:03 20:09			05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	42	07:45 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	8	06:47 (WEA 04) 06:55 (WEA 04)			05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	43	07:44 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	15	06:43 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)			04:59 21:06	04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	43	07:44 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	19	06:41 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)			04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	43	07:44 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	23	06:38 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)			04:56 21:09	04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	42	07:43 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	25	06:37 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)			04:54 21:10	04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	38	07:43 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	27	06:35 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)			04:53 21:12	04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	33	07:44 (WEA 03) 08:22 (WEA 02)	28	06:35 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)			04:52 21:13	04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	27	07:44 (WEA 03) 08:19 (WEA 02)	29	06:34 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)			04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	13	07:46 (WEA 03) 07:59 (WEA 03)	30	06:33 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)			04:49 21:16	04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	9	07:48 (WEA 03) 07:57 (WEA 03)	30	06:32 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)			04:48 21:18	04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39		05:50 18:32	29	06:33 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)			04:47 21:19	04:37 21:40
29	07:58 16:40			06:48 19:34	29	07:32 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:46 19:35	28	07:33 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)			04:44 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	27	07:33 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367	600	420	97	493	510	
astr.max.mögl.Beschattung		572								

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 040 - Neuendorf A, Poststr. 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38	05:18	06:12		07:05	07:51 (WEA 01)	07:03	07:36 (WEA 02)	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	19 08:10 (WEA 01)	16:34	17 07:53 (WEA 02)	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07	07:49 (WEA 01)	07:05	07:38 (WEA 02)	08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	21 08:10 (WEA 01)	16:32	13 07:51 (WEA 02)	15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09	07:49 (WEA 01)	07:07	07:41 (WEA 02)	08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	21 08:10 (WEA 01)	16:30	7 07:48 (WEA 02)	15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11	07:48 (WEA 01)	07:09		08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	22 08:10 (WEA 01)	16:28		15:47
5	04:42	05:25	06:19		07:12	07:48 (WEA 01)	07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48		18:34	22 08:10 (WEA 01)	16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21		07:14	07:48 (WEA 01)	07:13		08:05
	21:36	20:55	19:46		18:32	22 08:10 (WEA 01)	16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23		07:16	07:48 (WEA 01)	07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43	10	07:45 (WEA 04)	18:29	16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24		07:18	07:48 (WEA 01)	07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41	16	07:47 (WEA 04)	18:27	16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26		07:20	07:48 (WEA 01)	07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38	20	07:49 (WEA 04)	18:25	16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28		07:22	07:49 (WEA 01)	07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36	23	07:51 (WEA 04)	18:22	16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30		07:23	07:50 (WEA 01)	07:23		08:11
	21:33	20:45	19:33	26	07:51 (WEA 04)	18:20	16:15		15:44
12	04:49	05:37	06:32		07:25	07:53 (WEA 01)	07:24		08:13
	21:32	20:43	19:31	26	07:51 (WEA 04)	18:18	8 08:01 (WEA 01)	16:13	15:44
13	04:50	05:39	06:33		07:27		07:26		08:14
	21:31	20:40	19:28	28	07:52 (WEA 04)	18:15	16:12		15:44
14	04:51	05:40	06:35		07:29	08:24 (WEA 03)	07:28		08:15
	21:30	20:38	19:26	29	07:52 (WEA 04)	18:13	2 08:26 (WEA 03)	16:10	15:44
15	04:53	05:42	06:37		07:31	08:20 (WEA 03)	07:30		08:16
	21:29	20:36	19:23	30	07:52 (WEA 04)	18:11	10 08:30 (WEA 03)	16:09	15:44
16	04:54	05:44	06:39		07:33	08:18 (WEA 03)	07:32		08:16
	21:28	20:34	19:21	30	07:52 (WEA 04)	18:08	18 08:48 (WEA 02)	16:07	15:44
17	04:55	05:46	06:40		07:35	08:16 (WEA 03)	07:34		08:17
	21:26	20:32	19:19	30	07:52 (WEA 04)	18:06	30 08:52 (WEA 02)	16:06	15:44
18	04:57	05:47	06:42		07:36	08:15 (WEA 03)	07:36		08:18
	21:25	20:30	19:16	29	07:50 (WEA 04)	18:04	35 08:54 (WEA 02)	16:04	15:45
19	04:58	05:49	06:44		07:38	08:15 (WEA 03)	07:38		08:19
	21:24	20:28	19:14	29	07:50 (WEA 04)	18:01	39 08:56 (WEA 02)	16:03	15:45
20	04:59	05:51	06:46		07:40	08:14 (WEA 03)	07:39		08:20
	21:23	20:25	19:11	27	07:49 (WEA 04)	17:59	43 08:57 (WEA 02)	16:01	15:45
21	05:01	05:53	06:47		07:42	08:14 (WEA 03)	07:41		08:20
	21:21	20:23	19:09	26	07:48 (WEA 04)	17:57	43 08:57 (WEA 02)	16:00	15:46
22	05:02	05:54	06:49		07:44	08:14 (WEA 03)	07:43		08:21
	21:20	20:21	19:06	24	07:46 (WEA 04)	17:55	44 08:58 (WEA 02)	15:59	15:46
23	05:04	05:56	06:51		07:46	08:14 (WEA 03)	07:45		08:21
	21:18	20:19	19:04	20	07:44 (WEA 04)	17:53	44 08:58 (WEA 02)	15:58	15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:48	08:16 (WEA 03)	07:46		08:22
	21:17	20:16	19:01	17	07:42 (WEA 04)	17:50	42 08:58 (WEA 02)	15:56	15:47
25	05:07	06:00	06:54		06:50	07:18 (WEA 03)	07:48		08:22
	21:15	20:14	18:59	11	07:39 (WEA 04)	16:48	39 07:58 (WEA 02)	15:55	15:48
26	05:08	06:02	06:56		06:52	07:20 (WEA 03)	07:50		08:22
	21:14	20:12	18:56		16:46	35 07:58 (WEA 02)	15:54		15:49
27	05:10	06:03	06:58		06:54	07:22 (WEA 03)	07:52		08:23
	21:12	20:09	18:54		16:44	30 07:57 (WEA 02)	15:53		15:49
28	05:12	06:05	07:00		06:55	07:32 (WEA 02)	07:53		08:23
	21:11	20:07	18:51	2	08:02 (WEA 01)	16:42	25 07:57 (WEA 02)	15:52	15:50
29	05:13	06:07	07:02		06:57	07:32 (WEA 02)	07:55		08:23
	21:09	20:05	18:49	12	08:07 (WEA 01)	16:40	24 07:56 (WEA 02)	15:51	15:51
30	05:15	06:09	07:03		06:59	07:33 (WEA 02)	07:56		08:23
	21:07	20:02	18:46	16	08:09 (WEA 01)	16:38	22 07:55 (WEA 02)	15:50	15:52
31	05:16	06:10			07:01	07:35 (WEA 02)			08:23
	21:06	20:00			16:36	20 07:55 (WEA 02)			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			481		773		37		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 041 - Neuendorf A, Poststr. 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:56		07:47 (WEA 03)	06:41	07:27 (WEA 04)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	3	07:50 (WEA 03)	19:39	28 07:55 (WEA 04)	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53			06:38	07:28 (WEA 04)	05:30	04:41
	15:55	16:47		17:43			19:41	27 07:55 (WEA 04)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		07:16 (WEA 01)	06:36	07:28 (WEA 04)	05:28	04:41
	15:57	16:49		17:45	6	07:22 (WEA 01)	19:43	25 07:53 (WEA 04)	20:38	21:26
4	08:22	07:48		06:49		07:13 (WEA 01)	06:33	07:29 (WEA 04)	05:26	04:40
	15:58	16:51		17:47	13	07:26 (WEA 01)	19:45	23 07:52 (WEA 04)	20:40	21:28
5	08:22	07:46		06:46		07:10 (WEA 01)	06:31	07:30 (WEA 04)	05:24	04:39
	15:59	16:53		17:49	17	07:27 (WEA 01)	19:47	20 07:50 (WEA 04)	20:42	21:29
6	08:21	07:44		06:44		07:09 (WEA 01)	06:29	07:31 (WEA 04)	05:22	04:38
	16:00	16:55		17:51	19	07:28 (WEA 01)	19:48	17 07:48 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		07:09 (WEA 01)	06:26	07:34 (WEA 04)	05:20	04:38
	16:02	16:57		17:52	20	07:29 (WEA 01)	19:50	11 07:45 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:21	07:40		06:39		07:07 (WEA 01)	06:24		05:18	04:37
	16:03	16:59		17:54	22	07:29 (WEA 01)	19:52		20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		07:07 (WEA 01)	06:21		05:16	04:36
	16:05	17:01		17:56	22	07:29 (WEA 01)	19:54		20:49	21:33
10	08:19	07:36		06:34		07:06 (WEA 01)	06:19		05:14	04:36
	16:06	17:03	7	08:14 (WEA 02)	17:58	23 07:29 (WEA 01)	19:56		20:50	21:33
11	08:19	07:34		06:32		07:07 (WEA 01)	06:17		05:12	04:35
	16:08	17:05	13	08:17 (WEA 02)	18:00	22 07:29 (WEA 01)	19:58		20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		07:06 (WEA 01)	06:14		05:10	04:35
	16:09	17:07	17	08:19 (WEA 02)	18:02	22 07:28 (WEA 01)	19:59		20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		07:07 (WEA 01)	06:12		05:09	04:35
	16:11	17:09	20	08:20 (WEA 02)	18:04	20 07:27 (WEA 01)	20:01		20:56	21:36
14	08:16	07:28		06:25		07:07 (WEA 01)	06:09		05:07	04:34
	16:12	17:11	22	08:21 (WEA 02)	18:06	18 07:25 (WEA 01)	20:03		20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		07:09 (WEA 01)	06:07		05:05	04:34
	16:14	17:13	23	08:22 (WEA 02)	18:08	15 07:24 (WEA 01)	20:05		20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		07:10 (WEA 01)	06:05		05:04	04:34
	16:16	17:15	28	08:23 (WEA 02)	18:10	11 07:21 (WEA 01)	20:07		21:01	21:38
17	08:13	07:22		06:17		07:15 (WEA 01)	06:03		05:02	04:34
	16:17	17:17	33	08:23 (WEA 02)	18:11	2 07:17 (WEA 01)	20:09		21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15			06:00		05:00	04:34
	16:19	17:19	38	08:23 (WEA 02)	18:13		20:11		21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12			05:58		04:59	04:34
	16:21	17:21	40	08:23 (WEA 02)	18:15		20:12		21:06	21:39
20	08:10	07:16		06:10		06:42 (WEA 04)	05:56		04:57	04:34
	16:23	17:23	42	08:23 (WEA 02)	18:17	7 06:49 (WEA 04)	20:14		21:07	21:39
21	08:09	07:14		06:08		06:37 (WEA 04)	05:53		04:56	04:34
	16:24	17:25	43	08:23 (WEA 02)	18:19	15 06:52 (WEA 04)	20:16		21:09	21:39
22	08:08	07:11		06:05		06:35 (WEA 04)	05:51		04:54	04:34
	16:26	17:27	43	08:22 (WEA 02)	18:21	19 06:54 (WEA 04)	20:18		21:10	21:40
23	08:06	07:09		06:03		06:33 (WEA 04)	05:49		04:53	04:35
	16:28	17:29	41	08:21 (WEA 02)	18:23	22 06:55 (WEA 04)	20:20		21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		06:32 (WEA 04)	05:47		04:52	04:35
	16:30	17:31	41	08:21 (WEA 02)	18:24	25 06:57 (WEA 04)	20:22		21:13	21:40
25	08:04	07:05		05:58		06:30 (WEA 04)	05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33	37	08:19 (WEA 02)	18:26	27 06:57 (WEA 04)	20:23		21:15	21:40
26	08:02	07:02		05:55		06:29 (WEA 04)	05:42		04:49	04:36
	16:34	17:35	31	08:17 (WEA 02)	18:28	28 06:57 (WEA 04)	20:25		21:16	21:40
27	08:01	07:00		05:53		06:28 (WEA 04)	05:40		04:48	04:36
	16:36	17:37	25	08:15 (WEA 02)	18:30	29 06:57 (WEA 04)	20:27		21:18	21:40
28	07:59	06:58		05:50		06:28 (WEA 04)	05:38		04:47	04:37
	16:38	17:39	11	07:54 (WEA 03)	18:32	29 06:57 (WEA 04)	20:29		21:19	21:40
29	07:58			06:48		07:27 (WEA 04)	05:36		04:45	04:37
	16:40			19:34	30	07:57 (WEA 04)	20:31		21:20	21:39
30	07:56			06:46		07:27 (WEA 04)	05:34		04:44	04:38
	16:41			19:35	30	07:57 (WEA 04)	20:33		21:22	21:39
31	07:54			06:43		07:28 (WEA 04)			04:43	
	16:43			19:37	28	07:56 (WEA 04)			21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung			555		544		151			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 041 - Neuendorf A, Poststr. 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38	05:18	06:12		07:05	07:46 (WEA 01)	07:03	07:38 (WEA 02)	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	21 08:07 (WEA 01)	16:34	5 07:43 (WEA 02)	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07	07:45 (WEA 01)	07:05		08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	22 08:07 (WEA 01)	16:32		15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09	07:44 (WEA 01)	07:07		08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	23 08:07 (WEA 01)	16:30		15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11	07:44 (WEA 01)	07:09		08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	23 08:07 (WEA 01)	16:28		15:47
5	04:42	05:25	06:19	07:30 (WEA 04)	07:12	07:44 (WEA 01)	07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48	11 07:41 (WEA 04)	18:34	22 08:06 (WEA 01)	16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21	07:27 (WEA 04)	07:14	07:44 (WEA 01)	07:13		08:05
	21:36	20:55	19:46	17 07:44 (WEA 04)	18:32	22 08:06 (WEA 01)	16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23	07:25 (WEA 04)	07:16	07:45 (WEA 01)	07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43	21 07:46 (WEA 04)	18:29	20 08:05 (WEA 01)	16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24	07:23 (WEA 04)	07:18	07:46 (WEA 01)	07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41	23 07:46 (WEA 04)	18:27	17 08:03 (WEA 01)	16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26	07:22 (WEA 04)	07:20	07:46 (WEA 01)	07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38	25 07:47 (WEA 04)	18:25	15 08:01 (WEA 01)	16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28	07:21 (WEA 04)	07:22	07:48 (WEA 01)	07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36	27 07:48 (WEA 04)	18:22	10 07:58 (WEA 01)	16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30	07:19 (WEA 04)	07:23		07:23		08:11
	21:33	20:45	19:33	28 07:47 (WEA 04)	18:20		16:15		15:44
12	04:49	05:37	06:32	07:19 (WEA 04)	07:25		07:24		08:13
	21:32	20:43	19:31	29 07:48 (WEA 04)	18:18		16:13		15:44
13	04:50	05:39	06:33	07:19 (WEA 04)	07:27	08:18 (WEA 03)	07:26		08:14
	21:31	20:40	19:28	29 07:48 (WEA 04)	18:15	8 08:26 (WEA 03)	16:12		15:44
14	04:51	05:40	06:35	07:18 (WEA 04)	07:29	08:15 (WEA 03)	07:28		08:15
	21:30	20:38	19:26	30 07:48 (WEA 04)	18:13	16 08:43 (WEA 02)	16:10		15:44
15	04:53	05:42	06:37	07:17 (WEA 04)	07:31	08:14 (WEA 03)	07:30		08:16
	21:29	20:36	19:23	30 07:47 (WEA 04)	18:11	28 08:48 (WEA 02)	16:09		15:44
16	04:54	05:44	06:39	07:17 (WEA 04)	07:33	08:12 (WEA 03)	07:32		08:16
	21:28	20:34	19:21	29 07:46 (WEA 04)	18:08	35 08:50 (WEA 02)	16:07		15:44
17	04:55	05:46	06:40	07:18 (WEA 04)	07:35	08:12 (WEA 03)	07:34		08:17
	21:26	20:32	19:19	28 07:46 (WEA 04)	18:06	38 08:51 (WEA 02)	16:06		15:44
18	04:57	05:47	06:42	07:17 (WEA 04)	07:36	08:11 (WEA 03)	07:36		08:18
	21:25	20:30	19:16	27 07:44 (WEA 04)	18:04	41 08:52 (WEA 02)	16:04		15:45
19	04:58	05:49	06:44	07:18 (WEA 04)	07:38	08:11 (WEA 03)	07:38		08:19
	21:24	20:28	19:14	25 07:43 (WEA 04)	18:01	42 08:53 (WEA 02)	16:03		15:45
20	04:59	05:51	06:46	07:19 (WEA 04)	07:40	08:11 (WEA 03)	07:39		08:20
	21:23	20:25	19:11	23 07:42 (WEA 04)	17:59	42 08:53 (WEA 02)	16:01		15:45
21	05:01	05:53	06:47	07:20 (WEA 04)	07:42	08:11 (WEA 03)	07:41		08:20
	21:21	20:23	19:09	20 07:40 (WEA 04)	17:57	43 08:54 (WEA 02)	16:00		15:46
22	05:02	05:54	06:49	07:21 (WEA 04)	07:44	08:12 (WEA 03)	07:43		08:21
	21:20	20:21	19:06	16 07:37 (WEA 04)	17:55	42 08:54 (WEA 02)	15:59		15:46
23	05:04	05:56	06:51	07:24 (WEA 04)	07:46	08:14 (WEA 03)	07:45		08:21
	21:18	20:19	19:04	10 07:34 (WEA 04)	17:53	39 08:53 (WEA 02)	15:58		15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:48	08:16 (WEA 03)	07:46		08:22
	21:17	20:16	19:01		17:50	37 08:53 (WEA 02)	15:56		15:47
25	05:07	06:00	06:54		06:50	07:18 (WEA 03)	07:48		08:22
	21:15	20:14	18:59		16:48	33 07:53 (WEA 02)	15:55		15:48
26	05:08	06:02	06:56		06:52	07:28 (WEA 02)	07:50		08:22
	21:14	20:12	18:56		16:46	24 07:52 (WEA 02)	15:54		15:49
27	05:10	06:03	06:58	07:53 (WEA 01)	06:54	07:28 (WEA 02)	07:52		08:23
	21:12	20:09	18:54	9 08:02 (WEA 01)	16:44	23 07:51 (WEA 02)	15:53		15:49
28	05:12	06:05	07:00	07:50 (WEA 01)	06:55	07:29 (WEA 02)	07:53		08:23
	21:11	20:07	18:51	14 08:04 (WEA 01)	16:42	21 07:50 (WEA 02)	15:52		15:50
29	05:13	06:07	07:02	07:48 (WEA 01)	06:57	07:30 (WEA 02)	07:55		08:23
	21:09	20:05	18:49	18 08:06 (WEA 01)	16:40	19 07:49 (WEA 02)	15:51		15:51
30	05:15	06:09	07:03	07:47 (WEA 01)	06:59	07:31 (WEA 02)	07:56		08:23
	21:07	20:02	18:46	20 08:07 (WEA 01)	16:38	17 07:48 (WEA 02)	15:50		15:52
31	05:16	06:10			07:01	07:34 (WEA 02)			08:23
	21:06	20:00			16:36	12 07:46 (WEA 02)			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			509		755		5		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 042 - Neuendorf A, Poststr. 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:56 17:41		06:41 19:39	24	07:33 (WEA 04) 19:39	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	9	07:18 (WEA 01) 07:27 (WEA 01)	22	07:34 (WEA 04) 07:56 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49		06:51 17:45	13	07:15 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	18	07:35 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51		06:49 17:47	17	07:13 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)	13	07:38 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:49	20	07:11 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)		05:24 20:42	04:39 21:29
6	08:22 16:00	07:44 16:55		06:44 17:51	20	07:11 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)		05:22 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	21	07:11 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)		05:20 20:45	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	22	07:10 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)		05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	8	08:08 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	22	07:10 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)		05:16 20:49	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	14	08:05 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	22	07:09 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)		05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	17	08:04 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	20	07:10 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)		05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	19	08:03 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	19	07:10 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)		05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	21	08:01 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	17	07:11 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)		05:09 20:56	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	23	08:00 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	13	07:12 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)		05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	26	07:52 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	8	07:15 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)		05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	32	07:50 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)		06:05 20:07		05:04 21:01	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	36	07:48 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)		06:03 20:09		05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	39	07:45 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	8	06:46 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)		05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	41	07:43 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	15	06:42 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)		04:59 21:06	04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	42	07:42 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	19	06:40 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)		04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	42	07:42 (WEA 03) 08:24 (WEA 02)	23	06:37 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)		04:56 21:09	04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	41	07:41 (WEA 03) 08:22 (WEA 02)	25	06:36 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:54 21:10	04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	39	07:42 (WEA 03) 08:21 (WEA 02)	26	06:35 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:53 21:12	04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	35	07:42 (WEA 03) 08:20 (WEA 02)	28	06:34 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)		04:52 21:13	04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	30	07:42 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)	28	06:33 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	20	07:44 (WEA 03) 08:14 (WEA 02)	29	06:33 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)		04:49 21:16	04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	10	07:46 (WEA 03) 07:56 (WEA 03)	29	06:32 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:48 21:18	04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39		05:50 18:32	29	06:32 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)		04:47 21:19	04:37 21:40
29	07:58 16:40			06:48 19:34	28	07:32 (WEA 04) 08:00 (WEA 04)		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:46 19:35	27	07:32 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)		04:44 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	26	07:33 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)		04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	77	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		535		583					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 042 - Neuendorf A, Poststr. 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	18	07:50 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)	07:03 16:34	07:35 (WEA 02) 07:48 (WEA 02)	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	20	07:48 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)	07:05 16:32	07:38 (WEA 02) 07:45 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	21	07:47 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)	07:07 16:30		08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	22	07:47 (WEA 01) 08:09 (WEA 01)	07:09 16:28		08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	22	07:47 (WEA 01) 08:09 (WEA 01)	07:11 16:26		08:04 15:47
6	04:43 21:37	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	21	07:47 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)	07:13 16:24		08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	21	07:47 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)	07:15 16:22		08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	12	07:32 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	20	07:18 08:07 (WEA 01)	07:17 16:20		08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	17	07:30 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	18	07:20 08:05 (WEA 01)	07:19 16:19		08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	21	07:28 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	16	07:22 08:04 (WEA 01)	07:21 16:17		08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	23	07:26 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	12	07:23 08:02 (WEA 01)	07:23 16:15		08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	25	07:25 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	5	07:25 07:58 (WEA 01)	07:24 16:13		08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:41	06:33 19:28	26	07:24 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)		07:27 18:15	07:26 16:12		08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	28	07:23 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	6	07:29 08:26 (WEA 03)	07:28 16:10		08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	28	07:22 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	12	07:31 08:29 (WEA 03)	07:30 16:09		08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	29	07:21 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	25	07:33 08:48 (WEA 02)	07:32 16:07		08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	29	07:21 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	32	07:35 08:50 (WEA 02)	07:34 16:06		08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	29	07:20 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	37	07:36 08:13 (WEA 03)	07:36 16:04		08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	27	07:21 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	40	07:38 08:53 (WEA 02)	07:38 16:03		08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	27	07:21 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	42	07:40 08:54 (WEA 02)	07:39 16:01		08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	25	07:22 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	42	07:42 08:12 (WEA 03)	07:41 16:00		08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	23	07:22 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	42	07:44 08:13 (WEA 03)	07:43 15:59		08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	20	07:23 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	41	07:46 08:14 (WEA 03)	07:45 15:58		08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	16	07:25 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	39	07:48 08:16 (WEA 03)	07:46 15:56		08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	11	07:27 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	35	06:50 07:54 (WEA 02)	07:48 15:55		08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56		06:52 16:46	31	06:52 07:54 (WEA 02)	07:50 15:54		08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54		06:54 16:44	24	06:54 07:53 (WEA 02)	07:52 15:53		08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	3	07:58 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	23	06:55 07:30 (WEA 02)	07:53 15:52		08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	11	07:54 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	22	06:57 07:52 (WEA 02)	07:55 15:51		08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	15	07:52 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)	20	06:59 07:31 (WEA 02)	07:56 15:50		08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	16	07:34 (WEA 02) 07:50 (WEA 02)			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259		234
astr.max.mögl.Beschattung			445		745			20		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 043 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:35 (WEA 03) 08:15 (WEA 02)	06:41 19:39	07:15 (WEA 04) 20:34	
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:36 (WEA 03) 08:13 (WEA 02)	06:38 19:41	07:14 (WEA 04) 20:36	
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:37 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	06:36 19:43	07:13 (WEA 04) 20:38	
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:40 (WEA 03) 07:47 (WEA 03)	06:33 19:45	07:13 (WEA 04) 20:40	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49		06:31 19:47	07:13 (WEA 04) 20:42	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51		06:29 19:48	07:12 (WEA 04) 20:43	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:09 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:26 19:50	07:12 (WEA 04) 20:45	
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:04 (WEA 01) 07:18 (WEA 01)	06:24 19:52	07:11 (WEA 04) 20:47	
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:03 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:21 19:54	07:12 (WEA 04) 20:49	
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:01 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:19 19:56	07:12 (WEA 04) 20:50	
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:00 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:17 19:58	07:12 (WEA 04) 20:52	
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:58 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:14 19:59	07:13 (WEA 04) 20:54	
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:58 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:12 20:01	07:14 (WEA 04) 20:56	
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:57 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:09 20:03	07:15 (WEA 04) 20:57	
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:57 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:07 20:05	07:17 (WEA 04) 20:59	
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:57 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:05 20:07	07:20 (WEA 04) 21:01	
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:57 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:03 20:09		05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:58 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)	06:00 20:10		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	06:59 (WEA 01) 07:17 (WEA 01)	05:58 20:12		04:59 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	07:00 (WEA 01) 07:16 (WEA 01)	05:56 20:14		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	07:02 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	05:53 20:16		04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23		05:49 20:20		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:22		04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25		04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:26 (WEA 04) 06:35 (WEA 04)	05:40 20:27		04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:22 (WEA 04) 06:39 (WEA 04)	05:38 20:29		04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:19 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	05:36 20:31		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:18 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	05:34 20:32		04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:17 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)			04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	422	493	
astr.max.mögl.Beschattung		513	486			509	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 043 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:58	27	07:11 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	07:05 18:44	23	07:38 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02		06:14 19:55	29	07:10 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	07:07 18:42	23	07:37 (WEA 01) 08:00 (WEA 01)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:16 19:53	30	07:10 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	07:09 18:39	21	07:38 (WEA 01) 07:59 (WEA 01)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58		06:17 19:50	31	07:09 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	07:11 18:37	18	07:39 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57		06:19 19:48	31	07:08 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	07:12 18:34	16	07:40 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55		06:21 19:46	32	07:08 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	07:14 18:32	10	07:43 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53		06:23 19:43	31	07:08 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	07:16 18:29			07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:41	31	07:07 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	07:18 18:27			07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	31	07:07 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	07:20 18:25			07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47		06:28 19:36	29	07:08 (WEA 04) 07:37 (WEA 04)	07:22 18:22	20	08:12 (WEA 03) 08:42 (WEA 02)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45		06:30 19:33	29	07:07 (WEA 04) 07:36 (WEA 04)	07:23 18:20	30	08:10 (WEA 03) 08:45 (WEA 02)	07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43		06:32 19:31	27	07:08 (WEA 04) 07:35 (WEA 04)	07:25 18:18	36	08:09 (WEA 03) 08:47 (WEA 02)	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40		06:33 19:28	24	07:09 (WEA 04) 07:33 (WEA 04)	07:27 18:15	41	08:08 (WEA 03) 08:49 (WEA 02)	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	22	07:10 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	07:29 18:13	42	08:07 (WEA 03) 08:49 (WEA 02)	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	18	07:11 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	07:31 18:11	44	08:06 (WEA 03) 08:50 (WEA 02)	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34		06:39 19:21	12	07:14 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)	07:33 18:08	44	08:06 (WEA 03) 08:50 (WEA 02)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32		06:40 19:19			07:35 18:06	45	08:06 (WEA 03) 08:51 (WEA 02)	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16			07:36 18:04	45	08:06 (WEA 03) 08:51 (WEA 02)	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28		06:44 19:14			07:38 18:01	44	08:07 (WEA 03) 08:51 (WEA 02)	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25		06:46 19:11			07:40 17:59	42	08:08 (WEA 03) 08:50 (WEA 02)	07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:09			07:42 17:57	40	08:10 (WEA 03) 08:50 (WEA 02)	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	9	07:47 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	07:44 17:55	35	08:12 (WEA 03) 08:49 (WEA 02)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19		06:51 19:04	15	07:44 (WEA 01) 07:59 (WEA 01)	07:46 17:53	30	08:14 (WEA 03) 08:49 (WEA 02)	07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:53 19:01	18	07:43 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	07:48 17:50	24	08:24 (WEA 02) 08:48 (WEA 02)	07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14		06:54 18:59	21	07:41 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	06:50 16:48	22	07:25 (WEA 02) 07:47 (WEA 02)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12		06:56 18:56	22	07:40 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	06:52 16:46	19	07:26 (WEA 02) 07:45 (WEA 02)	07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	9	07:22 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	23	07:39 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	06:54 16:44	16	07:27 (WEA 02) 07:43 (WEA 02)	07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	16	07:18 (WEA 04) 07:34 (WEA 04)	24	07:38 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	06:55 16:42	11	07:30 (WEA 02) 07:41 (WEA 02)	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	21	07:15 (WEA 04) 07:36 (WEA 04)	24	07:38 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	23	07:14 (WEA 04) 07:37 (WEA 04)	24	07:38 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00	25	07:13 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)			07:01 16:36			08:23 15:53	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		94		614			741				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 044 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:36 (WEA 03) 08:14 (WEA 02)	06:41 19:39	07:16 (WEA 04) 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:37 (WEA 03) 08:12 (WEA 02)	06:38 19:41	07:16 (WEA 04) 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:39 (WEA 03) 08:08 (WEA 02)	06:36 19:43	07:15 (WEA 04) 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47		06:33 19:45	07:15 (WEA 04) 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49		06:31 19:47	07:15 (WEA 04) 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51		06:29 19:48	07:14 (WEA 04) 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:07 (WEA 01) 07:18 (WEA 01)	06:26 19:50	07:14 (WEA 04) 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:04 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:24 19:52	07:14 (WEA 04) 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:03 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:21 19:54	07:15 (WEA 04) 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:01 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:19 19:56	07:16 (WEA 04) 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:01 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)	06:17 19:58	07:16 (WEA 04) 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:59 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:14 19:59	07:17 (WEA 04) 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:59 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)	06:12 20:01	07:19 (WEA 04) 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:58 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:09 20:03	07:21 (WEA 04) 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:59 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:07 20:05	07:32 (WEA 04) 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:58 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:05 20:07	07:19 (WEA 04) 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:59 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:03 20:09	07:16 (WEA 04) 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	07:00 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)	06:00 20:11	07:36 (WEA 04) 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	07:01 (WEA 01) 07:17 (WEA 01)	05:58 20:12	07:21 (WEA 04) 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	07:03 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	05:56 20:14	07:19 (WEA 04) 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	07:07 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	05:53 20:16	07:36 (WEA 04) 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	07:21 (WEA 04) 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23		05:49 20:20	07:16 (WEA 04) 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:22	07:11 (WEA 04) 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	07:06 (WEA 04) 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:28 (WEA 04) 06:39 (WEA 04)	05:42 20:25	07:01 (WEA 04) 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:24 (WEA 04) 06:41 (WEA 04)	05:40 20:27	07:06 (WEA 04) 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:22 (WEA 04) 06:43 (WEA 04)	05:38 20:29	07:11 (WEA 04) 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:20 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	05:36 20:31	07:16 (WEA 04) 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:19 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:34 20:32	07:11 (WEA 04) 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:18 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)		07:16 (WEA 04) 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	369	493
astr.max.mögl.Beschattung		520	486	369		509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 044 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	07:15 (WEA 04) 18:44	07:05 18:44	07:39 (WEA 01) 16:34
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	07:14 (WEA 04) 18:42	07:07 18:42	07:38 (WEA 01) 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	07:13 (WEA 04) 18:39	07:09 18:39	07:39 (WEA 01) 16:30
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	07:12 (WEA 04) 18:37	07:11 18:37	07:39 (WEA 01) 16:28
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	07:10 (WEA 04) 18:34	07:12 18:34	07:40 (WEA 01) 16:26
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	07:10 (WEA 04) 18:32	07:14 18:32	07:42 (WEA 01) 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:10 (WEA 04) 18:29	07:16 18:29	07:45 (WEA 01) 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:09 (WEA 04) 18:27	07:18 18:27	07:52 (WEA 01) 16:20
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:09 (WEA 04) 18:25	07:20 18:25	07:59 (WEA 01) 16:19
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:09 (WEA 04) 18:22	07:22 18:22	08:15 (WEA 03) 16:17
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:08 (WEA 04) 18:20	07:23 18:20	08:12 (WEA 03) 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	07:09 (WEA 04) 18:18	07:25 18:18	08:10 (WEA 03) 16:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:10 (WEA 04) 18:15	07:27 18:15	08:09 (WEA 03) 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:11 (WEA 04) 18:13	07:29 18:13	08:08 (WEA 03) 16:10
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:11 (WEA 04) 18:11	07:31 18:11	08:07 (WEA 03) 16:09
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:13 (WEA 04) 18:08	07:33 18:08	08:07 (WEA 03) 16:07
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:15 (WEA 04) 18:06	07:35 18:06	08:07 (WEA 03) 16:06
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:28 (WEA 04) 18:04	18:06 18:04	08:07 (WEA 03) 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:38 18:01	07:38 18:01	08:07 (WEA 03) 16:03
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:40 17:59	07:40 17:59	08:08 (WEA 03) 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:42 17:57	07:42 17:57	08:10 (WEA 03) 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:44 17:55	07:44 17:55	08:12 (WEA 03) 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:47 (WEA 01) 17:53	07:46 17:53	08:14 (WEA 03) 15:58
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:48 (WEA 01) 17:50	07:48 17:50	08:14 (WEA 03) 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:43 (WEA 01) 16:48	06:50 16:48	07:25 (WEA 02) 15:55
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:42 (WEA 01) 16:46	06:52 16:46	07:26 (WEA 02) 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:40 (WEA 01) 16:44	06:54 16:44	07:27 (WEA 02) 15:53
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	08:02 (WEA 01) 16:42	06:55 16:42	07:29 (WEA 02) 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:39 (WEA 01) 16:40	06:57 16:40	07:33 (WEA 02) 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	08:03 (WEA 01) 16:38	06:59 16:38	07:38 (WEA 02) 15:50
31	05:16 21:06	06:10 20:00	07:04 18:45	08:03 (WEA 01) 16:36	07:01 16:36	15:49 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		50	611	737		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 045 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:29 (WEA 03) 08:08 (WEA 02)	06:41 19:39	07:12 (WEA 04) 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:29 (WEA 03) 08:07 (WEA 02)	06:38 19:41	07:11 (WEA 04) 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:30 (WEA 03) 08:05 (WEA 02)	06:36 19:43	07:10 (WEA 04) 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:31 (WEA 03) 08:04 (WEA 02)	06:33 19:45	07:10 (WEA 04) 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:32 (WEA 03) 08:00 (WEA 02)	06:31 19:47	07:10 (WEA 04) 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	06:29 19:48	07:09 (WEA 04) 20:43	05:22 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	06:26 19:50	07:09 (WEA 04) 20:45	05:20 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	06:24 19:52	07:08 (WEA 04) 20:47	05:18 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:01 (WEA 01) 07:11 (WEA 01)	06:21 19:54	07:09 (WEA 04) 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	06:58 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	06:19 19:56	07:09 (WEA 04) 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	06:57 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:17 19:58	07:09 (WEA 04) 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:55 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:14 19:59	07:10 (WEA 04) 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:54 (WEA 01) 07:16 (WEA 01)	06:12 20:01	07:12 (WEA 04) 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:53 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:09 20:03	07:12 (WEA 04) 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:53 (WEA 01) 07:16 (WEA 01)	06:07 20:05	07:15 (WEA 04) 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:52 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:05 20:07	05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:52 (WEA 02) 08:03 (WEA 02)	06:53 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:03 20:09	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:49 (WEA 02) 08:05 (WEA 02)	06:53 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:00 20:11	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:47 (WEA 02) 08:07 (WEA 02)	06:53 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	05:58 20:12	04:59 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:46 (WEA 02) 08:08 (WEA 02)	06:54 (WEA 01) 07:12 (WEA 01)	05:56 20:14	04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:39 (WEA 03) 08:09 (WEA 02)	06:55 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	05:53 20:16	04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:36 (WEA 03) 08:09 (WEA 02)	06:58 (WEA 01) 07:07 (WEA 01)	05:51 20:18	04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:34 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	06:03 20:20	05:49 20:22	04:53 21:13
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:32 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	06:03 20:22	05:49 20:22	04:53 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:29 (WEA 03) 08:09 (WEA 02)	05:58 20:23	05:44 20:23	04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:29 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	05:55 20:25	05:42 20:25	04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:29 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	05:53 20:27	05:40 20:27	04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:28 (WEA 03) 08:08 (WEA 02)	05:50 18:32	06:21 (WEA 04) 06:33 (WEA 04)	05:38 20:29
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:17 (WEA 04) 07:34 (WEA 04)	05:36 20:31	04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:15 (WEA 04) 07:36 (WEA 04)	05:34 20:32	04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:14 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	378	493
astr.max.mögl.Beschattung		366	497	378		509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 045 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:58	25	07:08 (WEA 04) 07:33 (WEA 04)	07:05 18:44	21	07:34 (WEA 01) 07:55 (WEA 01)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02		06:14 19:55	27	07:07 (WEA 04) 07:34 (WEA 04)	07:07 18:42	19	07:34 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:16 19:53	28	07:07 (WEA 04) 07:35 (WEA 04)	07:09 18:39	17	07:35 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58		06:17 19:50	29	07:06 (WEA 04) 07:35 (WEA 04)	07:11 18:37	12	07:37 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57		06:19 19:48	29	07:05 (WEA 04) 07:34 (WEA 04)	07:12 18:34	5	07:41 (WEA 01) 07:46 (WEA 01)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55		06:21 19:46	29	07:05 (WEA 04) 07:34 (WEA 04)	07:14 18:32			07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53		06:23 19:43	29	07:05 (WEA 04) 07:34 (WEA 04)	07:16 18:29			07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:41	29	07:04 (WEA 04) 07:33 (WEA 04)	07:18 18:27	14	08:10 (WEA 03) 08:35 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	29	07:04 (WEA 04) 07:33 (WEA 04)	07:20 18:25	27	08:06 (WEA 03) 08:37 (WEA 02)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47		06:28 19:36	27	07:05 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	07:22 18:22	35	08:04 (WEA 03) 08:39 (WEA 02)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45		06:30 19:33	26	07:04 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	07:23 18:20	37	08:03 (WEA 03) 08:40 (WEA 02)	07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43		06:32 19:31	24	07:05 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	07:25 18:18	39	08:02 (WEA 03) 08:41 (WEA 02)	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40		06:33 19:28	22	07:06 (WEA 04) 07:28 (WEA 04)	07:27 18:15	39	08:02 (WEA 03) 08:41 (WEA 02)	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	18	07:08 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)	07:29 18:13	41	08:01 (WEA 03) 08:42 (WEA 02)	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	14	07:09 (WEA 04) 07:23 (WEA 04)	07:31 18:11	41	08:01 (WEA 03) 08:42 (WEA 02)	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34		06:39 19:21			07:33 18:08	41	08:01 (WEA 03) 08:42 (WEA 02)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32		06:40 19:19			07:35 18:06	40	08:02 (WEA 03) 08:42 (WEA 02)	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16			07:36 18:04	37	08:04 (WEA 03) 08:41 (WEA 02)	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28		06:44 19:14			07:38 18:01	35	08:06 (WEA 03) 08:41 (WEA 02)	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25		06:46 19:11			07:40 17:59	32	08:08 (WEA 03) 08:40 (WEA 02)	07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:09	8	07:44 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)	07:42 17:57	24	08:10 (WEA 03) 08:39 (WEA 02)	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	14	07:40 (WEA 01) 07:54 (WEA 01)	07:44 17:55	21	08:17 (WEA 02) 08:38 (WEA 02)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19		06:51 19:04	17	07:38 (WEA 01) 07:55 (WEA 01)	07:46 17:53	19	08:18 (WEA 02) 08:37 (WEA 02)	07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:53 19:01	19	07:37 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	07:48 17:50	15	08:20 (WEA 02) 08:35 (WEA 02)	07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14		06:54 18:59	21	07:36 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	06:50 16:48	10	07:22 (WEA 02) 07:32 (WEA 02)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12		06:56 18:56	21	07:36 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	06:52 16:46			07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09		06:58 18:54	23	07:34 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	06:54 16:44			07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	11	07:17 (WEA 04) 07:28 (WEA 04)	23	07:00 07:57 (WEA 01)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	17	07:13 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	22	07:02 07:56 (WEA 01)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	21	07:11 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	22	07:03 07:56 (WEA 01)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00	23	07:10 (WEA 04) 07:33 (WEA 04)			07:01 16:36			07:57 15:53	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		72		575			621				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 046 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:24 (WEA 03) 08:04 (WEA 02)	06:41 19:39	07:10 (WEA 04) 07:28 (WEA 04)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:25 (WEA 03) 08:04 (WEA 02)	06:38 19:41	07:08 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	05:30 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:24 (WEA 03) 08:02 (WEA 02)	06:36 19:43	07:06 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	05:28 20:38	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:25 (WEA 03) 08:02 (WEA 02)	06:33 19:45	07:05 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	05:26 20:40	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:25 (WEA 03) 08:00 (WEA 02)	06:31 19:47	07:04 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	05:24 20:42	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:26 (WEA 03) 07:59 (WEA 02)	06:29 19:48	07:03 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	05:22 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:29 (WEA 03) 07:57 (WEA 02)	06:26 19:50	07:03 (WEA 04) 07:32 (WEA 04)	05:20 20:45	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:45 (WEA 02) 07:53 (WEA 02)	06:24 19:52	07:02 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	07:02 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	05:16 20:49	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	07:02 (WEA 04) 07:31 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	06:57 (WEA 01) 07:05 (WEA 01)	06:17 19:58	07:01 (WEA 04) 07:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:53 (WEA 01) 07:07 (WEA 01)	06:14 19:59	07:01 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:52 (WEA 01) 07:09 (WEA 01)	06:12 20:01	07:02 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	05:09 20:56	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:50 (WEA 01) 07:09 (WEA 01)	06:09 20:03	07:02 (WEA 04) 07:27 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:49 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	06:07 20:05	07:03 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:48 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	06:05 20:07	07:04 (WEA 04) 07:25 (WEA 04)	05:04 21:01	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:48 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	06:03 20:09	07:06 (WEA 04) 07:23 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:48 (WEA 01) 07:11 (WEA 01)	06:00 20:11	07:07 (WEA 04) 07:19 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	06:47 (WEA 01) 07:10 (WEA 01)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:48 (WEA 01) 07:09 (WEA 01)	05:56 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:48 (WEA 01) 07:08 (WEA 01)	05:53 20:16		04:56 21:09	04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:49 (WEA 01) 07:07 (WEA 01)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:49 (WEA 01) 07:05 (WEA 01)	05:49 20:20		04:53 21:12	04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:52 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	05:47 20:22		04:52 21:13	04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23		04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25		04:49 21:16	04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27		04:48 21:18	04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29		04:47 21:19	04:37 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34		05:36 20:31		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:46 19:35		05:34 20:32		04:44 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:13 (WEA 04) 07:26 (WEA 04)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	13	420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		271		522	444			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 046 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	07:00 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	07:05 18:44	07:32 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	07:00 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	07:07 18:42	07:33 (WEA 01) 07:44 (WEA 01)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	07:00 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	07:09 18:39		07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	07:00 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	07:11 18:37		07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	06:59 (WEA 04) 07:28 (WEA 04)	07:12 18:34		07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	06:59 (WEA 04) 07:28 (WEA 04)	07:14 18:32	08:07 (WEA 03) 08:32 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:00 (WEA 04) 07:27 (WEA 04)	07:16 18:29	08:03 (WEA 03) 08:34 (WEA 02)	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	06:59 (WEA 04) 07:25 (WEA 04)	07:18 18:27	08:02 (WEA 03) 08:35 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:00 (WEA 04) 07:24 (WEA 04)	07:20 18:25	07:59 (WEA 03) 08:36 (WEA 02)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:01 (WEA 04) 07:23 (WEA 04)	07:22 18:22	07:59 (WEA 03) 08:36 (WEA 02)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:02 (WEA 04) 07:20 (WEA 04)	07:23 18:20	07:58 (WEA 03) 08:37 (WEA 02)	07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	07:04 (WEA 04) 07:18 (WEA 04)	07:25 18:18	07:58 (WEA 03) 08:37 (WEA 02)	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:10 (WEA 04) 07:12 (WEA 04)	07:27 18:15	07:57 (WEA 03) 08:37 (WEA 02)	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26		07:29 18:13	07:58 (WEA 03) 08:37 (WEA 02)	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23		07:31 18:11	07:58 (WEA 03) 08:37 (WEA 02)	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21		07:33 18:08	08:00 (WEA 03) 08:36 (WEA 02)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19		07:35 18:06	08:02 (WEA 03) 08:36 (WEA 02)	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16		07:36 18:04	08:04 (WEA 03) 08:35 (WEA 02)	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:39 (WEA 01) 07:48 (WEA 01)	07:38 18:01	08:06 (WEA 03) 08:34 (WEA 02)	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:36 (WEA 01) 07:51 (WEA 01)	07:40 17:59	08:13 (WEA 02) 08:32 (WEA 02)	07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:35 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)	07:42 17:57	08:14 (WEA 02) 08:31 (WEA 02)	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:32 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)	07:44 17:55	08:16 (WEA 02) 08:28 (WEA 02)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:32 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	07:46 17:53	08:21 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:31 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:31 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	07:08 (WEA 04) 18:56	07:30 (WEA 01) 07:53 (WEA 01)	06:52 16:46		07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	07:06 (WEA 04) 18:54	07:29 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)	06:54 16:44		07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:05 (WEA 04) 18:51	07:30 (WEA 01) 07:51 (WEA 01)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:03 (WEA 04) 18:49	07:30 (WEA 01) 07:50 (WEA 01)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:02 (WEA 04) 18:46	07:31 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00	07:01 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)		07:01 16:36			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		155	538		551			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 047 - Neuendorf A, Parkweg 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:20 (WEA 03) 07:55 (WEA 02)	06:41 19:39	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:19 (WEA 03) 07:55 (WEA 02)	06:38 19:41	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:18 (WEA 03) 07:55 (WEA 02)	06:36 19:43	07:05 (WEA 04) 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:18 (WEA 03) 07:55 (WEA 02)	06:33 19:45	07:02 (WEA 04) 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:17 (WEA 03) 07:54 (WEA 02)	06:31 19:47	07:01 (WEA 04) 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:18 (WEA 03) 07:54 (WEA 02)	06:29 19:48	06:58 (WEA 04) 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:19 (WEA 03) 07:53 (WEA 02)	06:26 19:50	06:57 (WEA 04) 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:19 (WEA 03) 07:51 (WEA 02)	06:24 19:52	06:56 (WEA 04) 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:21 (WEA 03) 07:50 (WEA 02)	06:21 19:54	06:55 (WEA 04) 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:23 (WEA 03) 07:48 (WEA 02)	06:19 19:56	06:55 (WEA 04) 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:34 (WEA 02) 07:45 (WEA 02)	06:17 19:58	06:53 (WEA 04) 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:14 19:59	06:53 (WEA 04) 20:54	05:10 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:12 20:01	06:54 (WEA 04) 20:56	05:09 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:48 (WEA 01) 06:58 (WEA 01)	06:10 20:03	06:53 (WEA 04) 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:46 (WEA 01) 07:00 (WEA 01)	06:07 20:05	06:53 (WEA 04) 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	06:44 (WEA 01) 07:01 (WEA 01)	06:05 20:07	06:54 (WEA 04) 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:43 (WEA 01) 07:02 (WEA 01)	06:03 20:09	06:55 (WEA 04) 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:42 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	06:00 20:11	06:54 (WEA 04) 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	06:41 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	05:58 20:12	06:56 (WEA 04) 21:05
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:41 (WEA 01) 07:03 (WEA 01)	05:56 20:14	06:57 (WEA 04) 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:40 (WEA 01) 07:02 (WEA 01)	05:53 20:16	07:00 (WEA 04) 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:40 (WEA 01) 07:02 (WEA 01)	05:51 20:18	07:12 (WEA 04) 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:40 (WEA 01) 07:01 (WEA 01)	05:49 20:20	07:16 (WEA 04) 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:41 (WEA 01) 07:00 (WEA 01)	05:47 20:22	07:16 (WEA 04) 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:41 (WEA 01) 06:58 (WEA 01)	05:44 20:23	07:14 (WEA 04) 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:43 (WEA 01) 06:57 (WEA 01)	05:42 20:25	07:12 (WEA 04) 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:45 (WEA 01) 06:53 (WEA 01)	05:40 20:27	07:10 (WEA 04) 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:45 (WEA 01) 07:02 (WEA 01)	05:38 20:29	07:08 (WEA 04) 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34		05:36 20:31	07:06 (WEA 04) 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35		05:34 20:32	07:04 (WEA 04) 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37			07:02 (WEA 04) 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	442	493
astr.max.mögl.Beschattung		127	594			509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 047 - Neuendorf A, Parkweg 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	06:52 (WEA 04) 18:44	07:05 18:44	07:03 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	06:53 (WEA 04) 18:42	07:07 18:42	07:05 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	06:53 (WEA 04) 18:39	07:09 18:39	07:07 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	06:54 (WEA 04) 18:37	07:11 18:37	07:09 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	06:53 (WEA 04) 18:34	07:12 18:34	07:11 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	06:54 (WEA 04) 18:32	07:14 18:32	07:13 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	06:56 (WEA 04) 18:29	07:16 18:29	07:15 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	06:56 (WEA 04) 18:27	07:18 18:27	07:17 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	06:59 (WEA 04) 18:25	07:20 18:25	07:19 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:10 (WEA 04) 18:22	07:22 18:22	07:21 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:23 18:20	07:23 18:20	07:23 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	07:25 18:18	07:25 18:18	07:24 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:27 18:15	07:27 18:15	07:26 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:29 18:13	07:29 18:13	07:28 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:31 18:11	07:31 18:11	07:30 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:33 (WEA 01) 18:08	07:33 18:08	07:32 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:32 (WEA 01) 18:06	07:35 18:06	07:34 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:29 (WEA 01) 18:04	07:36 18:04	07:36 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:28 (WEA 01) 18:01	07:38 18:01	07:38 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:27 (WEA 01) 17:59	07:40 17:59	07:39 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:26 (WEA 01) 17:57	07:42 17:57	07:41 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:25 (WEA 01) 17:55	07:44 17:55	07:43 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:24 (WEA 01) 17:53	07:46 17:53	07:45 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:24 (WEA 01) 17:50	07:48 17:50	07:46 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:58 18:59	07:25 (WEA 01) 17:48	07:48 17:48	07:48 15:47
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 (WEA 04) 18:56	07:25 (WEA 01) 17:46	06:52 17:46	07:50 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:56 (WEA 04) 18:54	07:25 (WEA 01) 17:44	06:54 17:44	07:52 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	06:55 (WEA 04) 18:51	07:26 (WEA 01) 17:42	06:55 17:42	07:53 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	06:54 (WEA 04) 18:49	07:28 (WEA 01) 17:40	06:57 17:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	06:53 (WEA 04) 18:46	07:33 (WEA 01) 17:38	06:59 17:38	07:56 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00	06:53 (WEA 04) 18:46	07:34 (WEA 01) 17:36	07:01 17:36	07:57 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		242	459	485		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 048 - Neuendorf A, Parkweg 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:20 (WEA 03) 07:42 (WEA 02)	06:41 19:39	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 03) 07:43 (WEA 02)	06:38 19:41	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:15 (WEA 03) 07:44 (WEA 02)	06:36 19:43	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:13 (WEA 03) 07:45 (WEA 02)	06:33 19:45	05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:11 (WEA 03) 07:45 (WEA 02)	06:31 19:47	05:24 20:42
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:10 (WEA 03) 07:45 (WEA 02)	06:29 19:48	05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:10 (WEA 03) 07:46 (WEA 02)	06:26 19:50	05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:10 (WEA 03) 07:45 (WEA 02)	06:24 19:52	06:55 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:10 (WEA 03) 07:45 (WEA 02)	06:21 19:54	06:51 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:10 (WEA 03) 07:44 (WEA 02)	06:19 19:56	06:49 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:11 (WEA 03) 07:44 (WEA 02)	06:17 19:58	06:46 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:11 (WEA 03) 07:42 (WEA 02)	06:14 19:59	06:45 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	07:14 (WEA 03) 07:41 (WEA 02)	06:12 20:01	06:44 (WEA 04) 07:10 (WEA 04)
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	07:20 (WEA 02) 07:39 (WEA 02)	06:10 20:03	06:42 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	07:22 (WEA 02) 07:37 (WEA 02)	06:07 20:05	06:42 (WEA 04) 07:10 (WEA 04)
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	07:24 (WEA 02) 07:33 (WEA 02)	06:05 20:07	06:42 (WEA 04) 07:10 (WEA 04)
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:03 20:09	06:41 (WEA 04) 07:10 (WEA 04)
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:40 (WEA 01) 06:49 (WEA 01)	06:00 20:11	06:40 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	06:36 (WEA 01) 06:51 (WEA 01)	05:58 20:12	06:40 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	06:35 (WEA 01) 06:53 (WEA 01)	05:56 20:14	06:41 (WEA 04) 07:09 (WEA 04)
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19	06:33 (WEA 01) 06:53 (WEA 01)	05:53 20:16	06:41 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:32 (WEA 01) 06:54 (WEA 01)	05:51 20:18	06:41 (WEA 04) 07:08 (WEA 04)
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:31 (WEA 01) 06:53 (WEA 01)	05:49 20:20	06:42 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:31 (WEA 01) 06:54 (WEA 01)	05:47 20:22	06:42 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:30 (WEA 01) 06:53 (WEA 01)	05:44 20:23	06:43 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:31 (WEA 01) 06:53 (WEA 01)	05:42 20:25	06:44 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:30 (WEA 01) 06:51 (WEA 01)	05:40 20:27	06:46 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:31 (WEA 01) 06:51 (WEA 01)	05:38 20:29	06:49 (WEA 04) 06:56 (WEA 04)
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:31 (WEA 01) 07:49 (WEA 01)	05:36 20:31	04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:33 (WEA 01) 07:47 (WEA 01)	05:34 20:32	04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:35 (WEA 01) 07:45 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	469	509
astr.max.mögl.Beschattung		12	706	469		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 048 - Neuendorf A, Parkweg 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	06:45 (WEA 04) 18:44	07:05 18:22 (WEA 02)	07:03 16:34
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	06:47 (WEA 04) 18:42	07:07 18:21 (WEA 02)	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	06:49 (WEA 04) 18:39	07:09 18:22 (WEA 02)	07:07 16:30
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	06:53 (WEA 04) 18:37	07:11 18:22 (WEA 02)	07:09 16:28
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	06:59 (WEA 04) 18:35	07:12 18:22 (WEA 02)	07:11 16:26
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	07:14 18:32	07:46 (WEA 03) 18:22 (WEA 02)	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:16 18:29	07:46 (WEA 03) 18:22 (WEA 02)	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:18 18:27	07:46 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	07:17 16:20
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:20 18:25	07:46 (WEA 03) 18:19 (WEA 02)	07:19 16:19
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:22 18:22	07:48 (WEA 03) 18:19 (WEA 02)	07:21 16:17
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:23 18:20	07:50 (WEA 03) 18:17 (WEA 02)	07:23 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	07:25 18:18	07:52 (WEA 03) 18:16 (WEA 02)	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:24 (WEA 01) 18:15	07:58 (WEA 02) 18:14 (WEA 02)	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:23 (WEA 01) 18:13	08:01 (WEA 02) 18:11 (WEA 02)	07:28 16:10
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:20 (WEA 01) 18:11	08:11 (WEA 02)	07:30 16:09
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:20 (WEA 01) 18:08	08:16 (WEA 02)	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:19 (WEA 01) 18:06	08:19 (WEA 02)	07:34 16:06
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:39 (WEA 01) 18:04	08:14 (WEA 02)	07:36 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:41 (WEA 01) 18:01	08:17 (WEA 02)	07:38 16:03
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:40 (WEA 01) 17:59	08:21 (WEA 02)	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:40 (WEA 01) 17:57	08:24 (WEA 02)	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:41 (WEA 01) 17:55	08:27 (WEA 02)	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:42 (WEA 01) 17:53	08:30 (WEA 02)	07:45 15:58
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:43 (WEA 01) 17:50	08:33 (WEA 02)	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:44 (WEA 01) 17:48	08:36 (WEA 02)	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:45 (WEA 01) 17:46	08:39 (WEA 02)	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	08:09 (WEA 02) 16:44	08:42 (WEA 02)	07:52 15:53
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	08:13 (WEA 02) 16:42	08:45 (WEA 02)	15:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	08:17 (WEA 02) 16:40	08:48 (WEA 02)	15:52 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	08:19 (WEA 02) 16:38	08:51 (WEA 02)	15:51 15:50
31	05:16 21:06	06:10 20:00	07:04 18:45	08:21 (WEA 02) 16:36	08:54 (WEA 02)	15:52 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		418	378	414		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 049 - Neuendorf A, Parkweg 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:56		07:20 (WEA 03)	06:41	05:32	04:42	
	15:54	16:45		17:41	22	07:42 (WEA 02)	19:39	20:34	21:24	
2	08:23	07:51		06:53		07:18 (WEA 03)	06:38	05:30	04:41	
	15:55	16:47		17:43	26	07:44 (WEA 02)	19:41	20:36	21:25	
3	08:22	07:49		06:51		07:15 (WEA 03)	06:36	05:28	04:41	
	15:57	16:49		17:45	29	07:44 (WEA 02)	19:43	20:38	21:26	
4	08:22	07:48		06:49		07:13 (WEA 03)	06:33	05:26	04:40	
	15:58	16:51		17:47	32	07:45 (WEA 02)	19:45	20:40	21:28	
5	08:22	07:46		06:46		07:11 (WEA 03)	06:31	05:24	04:39	
	15:59	16:53		17:49	34	07:45 (WEA 02)	19:47	20:42	21:29	
6	08:21	07:44		06:44		07:11 (WEA 03)	06:29	05:22	04:38	
	16:00	16:55		17:51	35	07:46 (WEA 02)	19:48	20:43	21:30	
7	08:21	07:42		06:41		07:11 (WEA 03)	06:26	06:56 (WEA 04)	05:20	04:38
	16:02	16:57		17:52	35	07:46 (WEA 02)	19:50	9 07:05 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:21	07:40		06:39		07:10 (WEA 03)	06:24	06:52 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59		17:54	35	07:45 (WEA 02)	19:52	15 07:07 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		07:11 (WEA 03)	06:21	06:50 (WEA 04)	05:16	04:36
	16:05	17:01		17:56	34	07:45 (WEA 02)	19:54	19 07:09 (WEA 04)	20:49	21:33
10	08:19	07:36		06:34		07:11 (WEA 03)	06:19	06:49 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03		17:58	33	07:44 (WEA 02)	19:56	22 07:11 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:19	07:34		06:32		07:12 (WEA 03)	06:17	06:47 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:08	17:05		18:00	31	07:43 (WEA 02)	19:58	24 07:11 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		07:13 (WEA 03)	06:14	06:46 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07		18:02	28	07:41 (WEA 02)	19:59	26 07:12 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		07:16 (WEA 03)	06:12	06:45 (WEA 04)	05:09	04:35
	16:11	17:09		18:04	24	07:40 (WEA 02)	20:01	27 07:12 (WEA 04)	20:56	21:36
14	08:16	07:28		06:25		07:22 (WEA 02)	06:10	06:44 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11		18:06	16	07:38 (WEA 02)	20:03	28 07:12 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		07:24 (WEA 02)	06:07	06:44 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13		18:08	11	07:35 (WEA 02)	20:05	28 07:12 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20			06:05	06:44 (WEA 04)	05:04	04:34
	16:16	17:15		18:10			20:07	28 07:12 (WEA 04)	21:01	21:38
17	08:13	07:22		06:17		06:42 (WEA 01)	06:03	06:44 (WEA 04)	05:02	04:34
	16:17	17:17		18:11	6	06:48 (WEA 01)	20:09	28 07:12 (WEA 04)	21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		06:39 (WEA 01)	06:00	06:43 (WEA 04)	05:00	04:34
	16:19	17:19		18:13	13	06:52 (WEA 01)	20:11	28 07:11 (WEA 04)	21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		06:36 (WEA 01)	05:58	06:43 (WEA 04)	04:59	04:34
	16:21	17:21		18:15	17	06:53 (WEA 01)	20:12	27 07:10 (WEA 04)	21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10		06:35 (WEA 01)	05:56	06:43 (WEA 04)	04:57	04:34
	16:23	17:23		18:17	19	06:54 (WEA 01)	20:14	27 07:10 (WEA 04)	21:07	21:39
21	08:09	07:14		06:08		06:34 (WEA 01)	05:53	06:44 (WEA 04)	04:56	04:34
	16:24	17:25		18:19	20	06:54 (WEA 01)	20:16	25 07:09 (WEA 04)	21:09	21:39
22	08:08	07:11		06:05		06:33 (WEA 01)	05:51	06:45 (WEA 04)	04:54	04:34
	16:26	17:27		18:21	22	06:55 (WEA 01)	20:18	23 07:08 (WEA 04)	21:10	21:40
23	08:06	07:09		06:03		06:32 (WEA 01)	05:49	06:46 (WEA 04)	04:53	04:35
	16:28	17:29		18:23	22	06:54 (WEA 01)	20:20	21 07:07 (WEA 04)	21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		06:32 (WEA 01)	05:47	06:46 (WEA 04)	04:52	04:35
	16:30	17:31		18:24	22	06:54 (WEA 01)	20:22	18 07:04 (WEA 04)	21:13	21:40
25	08:04	07:05		05:58		06:31 (WEA 01)	05:44	06:48 (WEA 04)	04:50	04:35
	16:32	17:33		18:26	22	06:53 (WEA 01)	20:23	14 07:02 (WEA 04)	21:15	21:40
26	08:02	07:02		05:55		06:32 (WEA 01)	05:42	06:51 (WEA 04)	04:49	04:36
	16:34	17:35		18:28	21	06:53 (WEA 01)	20:25	8 06:59 (WEA 04)	21:16	21:40
27	08:01	07:00	07:30 (WEA 02)	05:53		06:32 (WEA 01)	05:40		04:48	04:36
	16:36	17:37	8 07:38 (WEA 02)	18:30	20	06:52 (WEA 01)	20:27		21:18	21:40
28	07:59	06:58	07:26 (WEA 02)	05:50		06:33 (WEA 01)	05:38		04:47	04:37
	16:38	17:39	14 07:40 (WEA 02)	18:32	18	06:51 (WEA 01)	20:29		21:19	21:40
29	07:58			06:48		07:33 (WEA 01)	05:36		04:45	04:37
	16:40			19:34	15	07:48 (WEA 01)	20:31		21:20	21:39
30	07:56			06:46		07:35 (WEA 01)	05:34		04:44	04:38
	16:41			19:35	11	07:46 (WEA 01)	20:32		21:22	21:39
31	07:54			06:43					04:43	
	16:43			19:37					21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		22		673			445			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 049 - Neuendorf A, Parkweg 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58	06:47 (WEA 04) 18:44	07:05 18:21 (WEA 02)	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55	06:47 (WEA 04) 18:42	07:05 18:21 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	06:48 (WEA 04) 18:39	07:09 18:21 (WEA 02)	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	06:50 (WEA 04) 18:37	07:11 18:22 (WEA 02)	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	06:52 (WEA 04) 18:34	07:12 18:22 (WEA 02)	08:04 15:47
6	04:43 21:36	05:27 20:55	06:21 19:46	07:01 (WEA 04) 18:32	07:14 18:22 (WEA 02)	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	07:16 18:29	07:47 (WEA 03) 18:22 (WEA 02)	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	07:18 18:27	07:47 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	07:20 18:25	07:46 (WEA 03) 18:20 (WEA 02)	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	07:22 18:22	07:48 (WEA 03) 18:19 (WEA 02)	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	07:23 18:20	07:50 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	07:25 18:18	07:52 (WEA 03) 18:17 (WEA 02)	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:40	06:33 19:28	07:27 (WEA 01) 18:15	07:54 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	07:25 (WEA 01) 18:13	07:29 18:12 (WEA 02)	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	07:22 (WEA 01) 18:11	07:31 18:11	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	07:21 (WEA 01) 18:08	07:33 18:08	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:20 (WEA 01) 18:06	07:35 18:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:19 (WEA 01) 18:04	07:36 18:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:19 (WEA 01) 18:01	07:38 18:01	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:19 (WEA 01) 17:59	07:40 17:59	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:19 (WEA 01) 17:57	07:42 17:57	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:18 (WEA 01) 17:55	07:44 17:55	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:47 (WEA 04) 19:04	07:19 (WEA 01) 17:53	07:46 17:53	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:47 (WEA 04) 19:01	07:20 (WEA 01) 17:50	07:48 17:50	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:46 (WEA 04) 18:59	07:21 (WEA 01) 17:48	06:50 17:48	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:45 (WEA 04) 18:56	07:23 (WEA 01) 17:46	06:52 17:46	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:45 (WEA 04) 18:54	07:32 (WEA 01) 17:44	16:46 17:44	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	06:46 (WEA 04) 18:51	08:07 (WEA 02) 17:42	06:55 17:42	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	06:45 (WEA 04) 18:49	08:03 (WEA 02) 17:40	06:57 17:40	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	06:45 (WEA 04) 18:46	08:01 (WEA 02) 17:38	06:59 17:38	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00	06:46 (WEA 04) 17:12 (WEA 04)	08:20 (WEA 02) 17:01	16:38 17:01	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		366	381	412		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 050 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:38 (WEA 03) 08:07 (WEA 02)	07:23 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:41 (WEA 03) 07:48 (WEA 03)	07:23 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	06:36 19:43	07:23 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	06:33 19:45	07:24 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:10 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)	07:25 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	05:24 20:42
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:08 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	07:26 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:06 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)	07:28 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:04 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	07:30 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:04 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)		05:16 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:03 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)		05:14 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:03 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)		05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:02 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)		05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	07:59 (WEA 02) 08:09 (WEA 02)	07:02 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)		05:09 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:56 (WEA 02) 08:11 (WEA 02)	07:02 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)		05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:55 (WEA 02) 08:13 (WEA 02)	07:03 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)		05:05 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:54 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	07:03 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)		05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:53 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	07:06 (WEA 01) 07:18 (WEA 01)		05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:45 (WEA 03) 08:15 (WEA 02)	07:09 (WEA 01) 07:14 (WEA 01)		06:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:43 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)	06:12 20:12		05:58 21:06
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:41 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)	06:10 18:17		05:56 20:14
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:39 (WEA 03) 08:17 (WEA 02)	06:08 18:19		05:53 20:16
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:36 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)	06:05 18:21	06:35 (WEA 04)	05:51 20:18
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:36 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)	06:31 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	05:49 20:20	05:49 20:20
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:36 (WEA 03) 08:16 (WEA 02)	06:29 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	05:47 20:22	05:47 20:22
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:35 (WEA 03) 08:14 (WEA 02)	06:27 (WEA 04) 06:51 (WEA 04)	05:44 20:23	05:44 20:23
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:35 (WEA 03) 08:13 (WEA 02)	06:27 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	05:42 20:25	05:42 20:25
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:36 (WEA 03) 08:12 (WEA 02)	06:25 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	05:40 20:27	05:40 20:27
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:36 (WEA 03) 08:10 (WEA 02)	06:25 (WEA 04) 06:52 (WEA 04)	05:38 20:29	05:38 20:29
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:23 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	05:36 20:31	05:36 20:31
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:23 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	05:34 20:33	05:34 20:33
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:24 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	169	509
astr.max.mögl.Beschattung		485	505	169		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 050 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	21	07:42 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	21	07:41 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	21	07:41 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50	8	07:28 (WEA 04) 07:36 (WEA 04)	21	07:41 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48	15	07:24 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	20	07:41 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:37	05:27 20:55	06:21 19:46	19	07:22 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	18	07:42 (WEA 01) 08:00 (WEA 01)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43	22	07:20 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	16	07:43 (WEA 01) 07:59 (WEA 01)	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	24	07:18 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	12	07:45 (WEA 01) 07:57 (WEA 01)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	26	07:17 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	5	07:47 (WEA 01) 07:52 (WEA 01)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	27	07:17 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)			07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	28	07:15 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)			07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	28	07:15 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	10	08:13 (WEA 03) 08:23 (WEA 03)	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:41	06:33 19:28	28	07:15 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	25	08:10 (WEA 03) 08:41 (WEA 02)	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	28	07:15 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	32	08:09 (WEA 03) 08:44 (WEA 02)	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	28	07:14 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	37	08:08 (WEA 03) 08:45 (WEA 02)	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	27	07:14 (WEA 04) 07:15 (WEA 04)	39	08:07 (WEA 03) 08:46 (WEA 02)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	25	07:15 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	40	08:07 (WEA 03) 08:47 (WEA 02)	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	23	07:15 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	40	08:07 (WEA 03) 08:47 (WEA 02)	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	21	07:16 (WEA 04) 07:37 (WEA 04)	40	08:07 (WEA 03) 08:47 (WEA 02)	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	18	07:17 (WEA 04) 07:35 (WEA 04)	39	08:08 (WEA 03) 08:47 (WEA 02)	07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	14	07:19 (WEA 04) 07:33 (WEA 04)	37	08:10 (WEA 03) 08:47 (WEA 02)	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	4	07:23 (WEA 04) 07:27 (WEA 04)	35	08:12 (WEA 03) 08:47 (WEA 02)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04			31	08:14 (WEA 03) 08:46 (WEA 02)	07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01			26	08:16 (WEA 03) 08:46 (WEA 02)	07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59			22	07:23 (WEA 02) 07:45 (WEA 02)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	11	07:49 (WEA 01) 08:00 (WEA 01)	20	07:24 (WEA 02) 07:44 (WEA 02)	07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	15	07:46 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	17	07:25 (WEA 02) 07:42 (WEA 02)	07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	18	07:44 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	14	06:55 07:40 (WEA 02)	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	20	07:43 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	9	06:57 07:29 (WEA 02)	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	21	07:42 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)		06:59 07:38 (WEA 02)	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00							08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	668	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung			498						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 051 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:34 (WEA 03) 08:05 (WEA 02)	06:41 19:39	07:22 (WEA 04) 20:34	
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:36 (WEA 03) 08:02 (WEA 02)	06:38 19:41	07:23 (WEA 04) 20:36	
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:38 (WEA 03) 07:43 (WEA 03)	06:36 19:43	07:22 (WEA 04) 20:38	
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47		06:33 19:45	07:24 (WEA 04) 20:40	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49		06:31 19:47	07:25 (WEA 04) 20:42	
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:08 (WEA 01) 07:17 (WEA 01)	06:29 19:48	07:26 (WEA 04) 20:43	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:06 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:26 19:50	07:29 (WEA 04) 20:45	
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:03 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:24 19:52		05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:02 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:21 19:54		05:16 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:01 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:19 19:56		05:14 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:01 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:17 19:58		05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:00 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:14 19:59		05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	07:00 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:12 20:01		05:09 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	07:00 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)	06:10 20:03		05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	07:01 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)	06:07 20:05		05:05 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:10	07:01 (WEA 01) 07:17 (WEA 01)	06:05 20:07		05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	07:03 (WEA 01) 07:15 (WEA 01)	06:03 20:09		05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	07:06 (WEA 01) 07:13 (WEA 01)	06:00 20:11		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12		04:59 21:06
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17		05:56 20:14		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	06:08 18:19		05:53 20:16		04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	06:33 (WEA 04) 06:44 (WEA 04)	05:51 20:18		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:23	06:30 (WEA 04) 06:46 (WEA 04)	05:49 20:20		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	06:28 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	05:47 20:22		04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:26 (WEA 04) 06:48 (WEA 04)	05:44 20:23		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:25 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	05:42 20:25		04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:24 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	05:40 20:27		04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:23 (WEA 04) 06:50 (WEA 04)	05:38 20:29		04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:22 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	05:36 20:31		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:22 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	05:34 20:33		04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:23 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)			04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	139	509	
astr.max.mögl.Beschattung		405	490				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 051 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18	06:12		07:05	07:40 (WEA 01)	07:03	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	21 08:01 (WEA 01)	16:34	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07	07:38 (WEA 01)	07:05	08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	21 07:59 (WEA 01)	16:32	15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09	07:38 (WEA 01)	07:07	08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	21 07:59 (WEA 01)	16:30	15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11	07:39 (WEA 01)	07:09	08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	19 07:58 (WEA 01)	16:28	15:47
5	04:42	05:25	06:19	07:25 (WEA 04)	07:12	07:39 (WEA 01)	07:11	08:04
	21:37	20:57	19:48	9 07:34 (WEA 04)	18:34	19 07:58 (WEA 01)	16:26	15:47
6	04:43	05:27	06:21	07:22 (WEA 04)	07:14	07:41 (WEA 01)	07:13	08:05
	21:37	20:55	19:46	15 07:37 (WEA 04)	18:32	15 07:56 (WEA 01)	16:24	15:46
7	04:43	05:28	06:23	07:20 (WEA 04)	07:16	07:43 (WEA 01)	07:15	08:07
	21:36	20:53	19:43	19 07:39 (WEA 04)	18:29	12 07:55 (WEA 01)	16:22	15:46
8	04:44	05:30	06:24	07:18 (WEA 04)	07:18	07:45 (WEA 01)	07:17	08:08
	21:35	20:51	19:41	21 07:39 (WEA 04)	18:27	7 07:52 (WEA 01)	16:20	15:45
9	04:46	05:32	06:26	07:17 (WEA 04)	07:20		07:19	08:09
	21:34	20:49	19:38	23 07:40 (WEA 04)	18:25		16:19	15:45
10	04:47	05:33	06:28	07:16 (WEA 04)	07:22		07:21	08:10
	21:34	20:47	19:36	25 07:41 (WEA 04)	18:22		16:17	15:45
11	04:48	05:35	06:30	07:14 (WEA 04)	07:23	08:10 (WEA 03)	07:23	08:12
	21:33	20:45	19:33	26 07:40 (WEA 04)	18:20	9 08:19 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37	06:32	07:14 (WEA 04)	07:25	08:08 (WEA 03)	07:24	08:13
	21:32	20:43	19:31	27 07:41 (WEA 04)	18:18	24 08:36 (WEA 02)	16:13	15:44
13	04:50	05:39	06:33	07:14 (WEA 04)	07:27	08:06 (WEA 03)	07:26	08:14
	21:31	20:41	19:28	27 07:41 (WEA 04)	18:15	31 08:38 (WEA 02)	16:12	15:44
14	04:51	05:40	06:35	07:14 (WEA 04)	07:29	08:05 (WEA 03)	07:28	08:15
	21:30	20:38	19:26	26 07:40 (WEA 04)	18:13	35 08:40 (WEA 02)	16:10	15:44
15	04:53	05:42	06:37	07:13 (WEA 04)	07:31	08:05 (WEA 03)	07:30	08:16
	21:29	20:36	19:23	26 07:39 (WEA 04)	18:11	36 08:41 (WEA 02)	16:09	15:44
16	04:54	05:44	06:39	07:13 (WEA 04)	07:33	08:04 (WEA 03)	07:32	08:17
	21:28	20:34	19:21	26 07:39 (WEA 04)	18:08	37 08:41 (WEA 02)	16:07	15:44
17	04:55	05:46	06:40	07:14 (WEA 04)	07:35	08:04 (WEA 03)	07:34	08:17
	21:26	20:32	19:19	24 07:38 (WEA 04)	18:06	38 08:42 (WEA 02)	16:06	15:44
18	04:57	05:47	06:42	07:13 (WEA 04)	07:36	08:04 (WEA 03)	07:36	08:18
	21:25	20:30	19:16	23 07:36 (WEA 04)	18:04	38 08:42 (WEA 02)	16:04	15:45
19	04:58	05:49	06:44	07:14 (WEA 04)	07:38	08:06 (WEA 03)	07:38	08:19
	21:24	20:28	19:14	21 07:35 (WEA 04)	18:01	36 08:42 (WEA 02)	16:03	15:45
20	04:59	05:51	06:46	07:16 (WEA 04)	07:40	08:08 (WEA 03)	07:39	08:20
	21:23	20:25	19:11	17 07:33 (WEA 04)	17:59	34 08:42 (WEA 02)	16:01	15:45
21	05:01	05:53	06:47	07:18 (WEA 04)	07:42	08:10 (WEA 03)	07:41	08:20
	21:21	20:23	19:09	13 07:31 (WEA 04)	17:57	31 08:41 (WEA 02)	16:00	15:46
22	05:02	05:54	06:49	07:22 (WEA 04)	07:44	08:12 (WEA 03)	07:43	08:21
	21:20	20:21	19:06	2 07:24 (WEA 04)	17:55	28 08:41 (WEA 02)	15:59	15:46
23	05:04	05:56	06:51		07:46	08:18 (WEA 02)	07:45	08:21
	21:18	20:19	19:04		17:53	22 08:40 (WEA 02)	15:58	15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:48	08:19 (WEA 02)	07:46	08:22
	21:17	20:16	19:01		17:50	20 08:39 (WEA 02)	15:56	15:47
25	05:07	06:00	06:54	07:51 (WEA 01)	06:50	07:20 (WEA 02)	07:48	08:22
	21:15	20:14	18:59	2 07:53 (WEA 01)	16:48	18 07:38 (WEA 02)	15:55	15:48
26	05:08	06:02	06:56	07:46 (WEA 01)	06:52	07:21 (WEA 02)	07:50	08:22
	21:14	20:12	18:56	11 07:57 (WEA 01)	16:46	15 07:36 (WEA 02)	15:54	15:49
27	05:10	06:03	06:58	07:43 (WEA 01)	06:54	07:24 (WEA 02)	07:52	08:23
	21:12	20:09	18:54	15 07:58 (WEA 01)	16:44	9 07:33 (WEA 02)	15:53	15:49
28	05:12	06:05	07:00	07:42 (WEA 01)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	18:51	17 07:59 (WEA 01)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	07:02	07:41 (WEA 01)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:05	18:49	19 08:00 (WEA 01)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:09	07:03	07:40 (WEA 01)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	18:46	20 08:00 (WEA 01)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10			07:01			08:23
	21:06	20:00			16:36			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			454		596			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 052 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:58 (WEA 02) 08:01 (WEA 02)	06:41 19:39	07:28 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	07:29 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	05:30 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	07:30 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	05:28 20:38	04:41 21:27
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:13 (WEA 01) 07:18 (WEA 01)	06:33 19:45	07:32 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	05:26 20:40	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:10 (WEA 01) 07:20 (WEA 01)	06:31 19:47		05:24 20:42	04:39 21:29
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:08 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:29 19:48		05:22 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:06 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:26 19:50		05:20 20:45	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:04 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:24 19:52		05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:04 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:21 19:54		05:16 20:49	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:03 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:19 19:56		05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	06:32 18:00	07:03 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	06:17 19:58		05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	07:03 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)	06:14 19:59		05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	07:59 (WEA 02) 08:02 (WEA 02)	07:04 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:12 20:01		05:09 20:56	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:55 (WEA 02) 08:06 (WEA 02)	07:04 (WEA 01) 07:21 (WEA 01)	06:10 20:03		05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:53 (WEA 02) 08:09 (WEA 02)	07:05 (WEA 01) 07:19 (WEA 01)	06:07 20:05		05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:52 (WEA 02) 08:10 (WEA 02)	07:06 (WEA 01) 07:16 (WEA 01)	06:05 20:07		05:04 21:01	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:51 (WEA 02) 08:11 (WEA 02)		06:03 20:09		05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:49 (WEA 02) 08:11 (WEA 02)		06:00 20:11		05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:49 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)		05:58 20:12		04:59 21:06	04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:49 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)	06:38 (WEA 04) 06:49 (WEA 04)	05:56 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:49 (WEA 02) 08:13 (WEA 02)	06:34 (WEA 04) 06:51 (WEA 04)	05:53 20:16		04:56 21:09	04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:48 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)	06:33 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:49 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)	06:31 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	05:49 20:20		04:53 21:12	04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:49 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)	06:30 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	05:47 20:22		04:52 21:13	04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:49 (WEA 02) 08:10 (WEA 02)	06:29 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	05:44 20:23		04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:51 (WEA 02) 08:09 (WEA 02)	06:28 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:52 (WEA 02) 08:08 (WEA 02)	06:27 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	05:40 20:27		04:48 21:18	04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:53 (WEA 02) 08:05 (WEA 02)	06:27 (WEA 04) 06:54 (WEA 04)	05:38 20:29		04:47 21:19	04:37 21:40
29	07:58 16:40			07:27 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	05:36 20:31		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			07:27 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	05:34 20:33		04:44 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43			07:28 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	71	493	510	
astr.max.mögl.Beschattung		297	485					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 052 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	19	07:43 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	21	07:41 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	21	07:41 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	20	07:41 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	20	07:41 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:37	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	18	07:42 (WEA 01) 08:00 (WEA 01)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	16	07:43 (WEA 01) 07:59 (WEA 01)	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41	12	07:26 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	12	07:18 (WEA 04) 07:57 (WEA 01)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	17	07:24 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	8	07:20 (WEA 04) 07:54 (WEA 01)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	20	07:22 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)		07:22 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	22	07:20 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)		07:23 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	07:23 16:15	08:12 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	24	07:19 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)		07:25 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:41	06:33 19:28	25	07:19 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	8	08:29 (WEA 02) 08:37 (WEA 02)	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	26	07:18 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	13	08:26 (WEA 02) 08:39 (WEA 02)	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	26	07:17 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	17	07:31 (WEA 04) 08:41 (WEA 02)	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	26	07:17 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	20	07:33 (WEA 04) 08:42 (WEA 02)	07:32 16:07	08:17 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	26	07:17 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	22	07:35 (WEA 04) 08:43 (WEA 02)	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	25	07:16 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	22	07:36 (WEA 04) 08:21 (WEA 02)	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	25	07:16 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	23	07:38 (WEA 04) 08:43 (WEA 02)	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	23	07:17 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	23	07:40 (WEA 04) 08:20 (WEA 02)	07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	21	07:18 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	24	07:42 (WEA 04) 08:19 (WEA 02)	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	17	07:19 (WEA 04) 07:36 (WEA 04)	24	07:44 (WEA 04) 08:43 (WEA 02)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	13	07:21 (WEA 04) 07:34 (WEA 04)	22	07:46 (WEA 04) 08:42 (WEA 02)	07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	4	07:25 (WEA 04) 07:29 (WEA 04)	21	07:48 (WEA 04) 08:41 (WEA 02)	07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59		06:50 16:48	20	07:21 (WEA 02) 07:41 (WEA 02)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56		06:52 16:46	17	07:22 (WEA 02) 07:39 (WEA 02)	07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	8	06:54 16:44	15	07:23 (WEA 02) 07:38 (WEA 02)	07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	13	07:47 (WEA 01) 08:00 (WEA 01)	10	07:25 (WEA 02) 07:35 (WEA 02)	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	16	07:45 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)		07:02 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	18	07:44 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)		06:59 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	456		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			407						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 053 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	06:41 19:39	07:33 (WEA 04) 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	06:38 19:41	07:35 (WEA 04) 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:15 (WEA 01) 9 07:24 (WEA 01)	06:36 11 07:48 (WEA 04)	05:28 20:38
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:13 (WEA 01) 13 07:26 (WEA 01)	06:33 19:45	05:26 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:10 (WEA 01) 17 07:27 (WEA 01)	06:31 19:47	05:24 20:42
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:09 (WEA 01) 19 07:28 (WEA 01)	06:29 19:48	05:22 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:09 (WEA 01) 20 07:29 (WEA 01)	06:26 19:50	05:20 20:45
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:08 (WEA 01) 20 07:28 (WEA 01)	06:24 19:52	05:18 20:47
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:08 (WEA 01) 21 07:29 (WEA 01)	06:21 19:54	05:16 20:49
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:07 (WEA 01) 21 07:28 (WEA 01)	06:19 19:56	05:14 20:50
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:03 (WEA 02) 7 08:10 (WEA 02)	06:32 19 07:27 (WEA 01)	06:17 19:58	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:00 (WEA 02) 13 08:13 (WEA 02)	06:29 19 07:26 (WEA 01)	06:14 19:59	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	07:58 (WEA 02) 16 08:14 (WEA 02)	06:27 16 07:25 (WEA 01)	06:12 20:01	05:09 20:56
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:57 (WEA 02) 18 08:15 (WEA 02)	06:25 14 07:23 (WEA 01)	06:10 20:03	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:56 (WEA 02) 21 08:17 (WEA 02)	06:22 8 07:20 (WEA 01)	06:07 20:05	05:05 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:55 (WEA 02) 22 08:17 (WEA 02)	06:20 20:07	06:05 20:07	05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:48 (WEA 03) 28 08:18 (WEA 02)	06:17 18:11	06:03 20:09	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:45 (WEA 03) 33 08:18 (WEA 02)	06:15 8 06:52 (WEA 04)	06:00 20:11	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:43 (WEA 03) 35 08:18 (WEA 02)	06:12 15 06:55 (WEA 04)	05:58 20:12	04:59 21:06
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:41 (WEA 03) 37 08:18 (WEA 02)	06:10 19 06:57 (WEA 04)	05:56 20:14	04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:39 (WEA 03) 39 08:18 (WEA 02)	06:08 22 06:58 (WEA 04)	05:53 20:16	04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:38 (WEA 03) 39 08:17 (WEA 02)	06:05 24 06:59 (WEA 04)	05:51 20:18	04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:38 (WEA 03) 38 08:16 (WEA 02)	06:03 25 06:59 (WEA 04)	05:49 20:20	04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:39 (WEA 03) 37 08:16 (WEA 02)	06:00 26 06:59 (WEA 04)	05:47 20:22	04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:38 (WEA 03) 33 08:13 (WEA 02)	05:58 27 06:59 (WEA 04)	05:44 20:23	04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:39 (WEA 03) 29 08:12 (WEA 02)	05:55 27 06:59 (WEA 04)	05:42 20:25	04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:41 (WEA 03) 20 08:09 (WEA 02)	05:53 27 06:58 (WEA 04)	05:40 20:27	04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:42 (WEA 03) 9 07:51 (WEA 03)	05:38 26 06:58 (WEA 04)	05:38 20:29	04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	05:36 26 07:57 (WEA 04)	05:36 20:31	04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	05:34 24 07:56 (WEA 04)	05:34 20:33	04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	05:33 22 07:55 (WEA 04)	05:33 20:33	04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		474	534	47		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 053 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	17	07:48 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	19	07:46 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	20	07:45 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	20	07:45 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	21	07:44 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:37	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	20	07:45 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	19	07:45 (WEA 01) 08:04 (WEA 01)	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	18	07:45 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	11	07:31 (WEA 04) 07:42 (WEA 04)	17:20 18:25	07:46 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	15	07:29 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	07:22 18:22	07:48 (WEA 01) 07:59 (WEA 01)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	19	07:26 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	07:23 18:20	07:50 (WEA 01) 07:56 (WEA 01)	07:23 16:15	08:12 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	21	07:25 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	07:25 18:18		07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:41	06:33 19:28	23	07:24 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	07:27 18:15	08:18 (WEA 03) 08:22 (WEA 03)	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	25	07:23 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	07:29 18:13	08:14 (WEA 03) 08:25 (WEA 03)	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	26	07:21 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	07:31 18:11	08:12 (WEA 03) 08:42 (WEA 02)	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	27	07:21 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	07:33 18:08	08:11 (WEA 03) 08:45 (WEA 02)	07:32 16:07	08:17 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	27	07:21 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	07:35 18:06	08:10 (WEA 03) 08:46 (WEA 02)	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	26	07:20 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	07:36 18:04	08:10 (WEA 03) 08:47 (WEA 02)	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	26	07:20 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	07:38 18:01	08:09 (WEA 03) 08:48 (WEA 02)	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	25	07:20 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	07:40 17:59	08:09 (WEA 03) 08:48 (WEA 02)	07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	24	07:21 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	07:42 17:57	08:10 (WEA 03) 08:48 (WEA 02)	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	23	07:20 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	07:44 17:55	08:12 (WEA 03) 08:48 (WEA 02)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	19	07:22 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	07:46 17:53	08:14 (WEA 03) 08:48 (WEA 02)	07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	16	07:23 (WEA 04) 07:39 (WEA 04)	07:48 17:50	08:16 (WEA 03) 08:48 (WEA 02)	07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	11	07:26 (WEA 04) 07:37 (WEA 04)	06:50 16:48	07:18 (WEA 03) 07:47 (WEA 02)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56			06:52 16:46	07:25 (WEA 02) 07:47 (WEA 02)	07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54			06:54 16:44	07:25 (WEA 02) 07:46 (WEA 02)	07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	5	07:54 (WEA 01) 07:59 (WEA 01)	06:55 16:42	07:26 (WEA 02) 07:45 (WEA 02)	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	12	07:51 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	06:57 16:40	07:28 (WEA 02) 07:43 (WEA 02)	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	15	07:49 (WEA 01) 08:04 (WEA 01)	06:59 16:38	07:29 (WEA 02) 07:41 (WEA 02)	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00				07:01 16:36	07:34 (WEA 02) 07:38 (WEA 02)		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382			329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			396			665			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 054 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	06:41 19:39	07:37 (WEA 04) 19:39	05:32 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 01) 07:24 (WEA 01)	07:40 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	05:30 20:36
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:15 (WEA 01) 07:26 (WEA 01)	06:36 19:43	05:28 21:27
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:13 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:33 19:45	05:26 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:10 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:31 19:47	05:24 21:29
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:10 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)	06:29 19:48	05:22 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:09 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)	06:26 19:50	05:20 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:08 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)	06:24 19:52	05:18 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:09 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)	06:21 19:54	05:16 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	07:08 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:19 19:56	05:14 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:02 (WEA 02) 08:12 (WEA 02)	07:09 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:17 19:58	05:12 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:00 (WEA 02) 08:14 (WEA 02)	07:09 (WEA 01) 07:26 (WEA 01)	06:14 19:59	05:10 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	07:58 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	07:10 (WEA 01) 07:25 (WEA 01)	06:12 20:01	05:09 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:57 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	07:12 (WEA 01) 07:22 (WEA 01)	06:10 20:03	05:07 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:56 (WEA 02) 08:17 (WEA 02)	06:22 20:05	06:07 20:59	05:05 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:56 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:20 20:07	06:05 20:07	05:04 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:55 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	06:17 18:11	06:46 (WEA 04) 06:53 (WEA 04)	05:02 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:54 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:15 18:13	06:43 (WEA 04) 06:57 (WEA 04)	05:00 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:55 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:12 18:15	06:40 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	04:59 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:55 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:10 18:17	06:39 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	04:57 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:55 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:08 18:19	06:37 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	04:56 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:55 (WEA 02) 08:17 (WEA 02)	06:05 18:21	06:36 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	04:54 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:56 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	06:03 18:23	06:35 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	04:53 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:57 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	06:00 18:24	06:35 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	04:52 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:58 (WEA 02) 08:13 (WEA 02)	05:58 18:26	06:34 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	04:50 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	08:01 (WEA 02) 08:11 (WEA 02)	05:55 18:28	06:34 (WEA 04) 07:00 (WEA 04)	04:49 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	05:40 20:25	06:33 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)	04:48 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	05:38 20:29	06:34 (WEA 04) 06:59 (WEA 04)	04:47 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34	05:36 20:31	07:34 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	04:45 21:40
30	07:56 16:41		06:46 19:35	05:34 20:33	07:35 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	04:44 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:36 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)		04:43
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		305	539	26		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 054 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44	17	07:49 (WEA 01) 08:06 (WEA 01)	07:03 16:34	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	18	07:47 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:05 16:32	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	20	07:46 (WEA 01) 08:06 (WEA 01)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	20	07:46 (WEA 01) 08:06 (WEA 01)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	21	07:45 (WEA 01) 08:06 (WEA 01)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:43 21:37	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	21	07:45 (WEA 01) 08:06 (WEA 01)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	19	07:46 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	19	07:46 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	17	07:46 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36	9	07:34 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	13	07:48 (WEA 01) 08:01 (WEA 01)	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33	15	07:30 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	9	07:50 (WEA 01) 07:59 (WEA 01)	07:23 16:15	08:12 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31	18	07:28 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)			07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:41	06:33 19:28	22	07:26 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)			07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	24	07:25 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)			07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	24	07:24 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	4	08:36 (WEA 02) 08:40 (WEA 02)	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	26	07:23 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	12	08:32 (WEA 02) 08:44 (WEA 02)	07:32 16:07	08:17 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	26	07:23 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)	16	08:30 (WEA 02) 08:46 (WEA 02)	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	27	07:21 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	19	08:28 (WEA 02) 08:47 (WEA 02)	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	27	07:21 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	21	08:27 (WEA 02) 08:48 (WEA 02)	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	26	07:21 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	22	08:26 (WEA 02) 08:48 (WEA 02)	07:39 16:01	08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	25	07:22 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	23	08:26 (WEA 02) 08:49 (WEA 02)	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	24	07:21 (WEA 04) 07:45 (WEA 04)	24	08:25 (WEA 02) 08:49 (WEA 02)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	22	07:22 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	24	08:25 (WEA 02) 08:49 (WEA 02)	07:45 15:58	08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	20	07:23 (WEA 04) 07:43 (WEA 04)	23	08:25 (WEA 02) 08:48 (WEA 02)	07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	16	07:25 (WEA 04) 07:41 (WEA 04)	23	07:25 (WEA 02) 07:48 (WEA 02)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	10	07:28 (WEA 04) 07:38 (WEA 04)	22	07:28 (WEA 02) 07:47 (WEA 02)	07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54		06:54 16:44	21	07:26 (WEA 02) 07:47 (WEA 02)	07:52 15:53	08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51		06:55 16:42	20	07:26 (WEA 02) 07:46 (WEA 02)	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	8	07:54 (WEA 01) 08:02 (WEA 01)	16	06:57 07:44 (WEA 02)	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	13	07:51 (WEA 01) 08:04 (WEA 01)	13	06:59 07:42 (WEA 02)	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	8	07:33 (WEA 02) 07:41 (WEA 02)		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	505		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			382						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 055 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:20 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	06:41 19:39	05:32 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)	06:38 19:41	05:30 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:15 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	06:36 19:43	05:28 21:27
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:13 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	06:33 19:45	05:26 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:12 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	06:31 19:47	05:24 21:29
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:12 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	06:29 19:48	05:22 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:12 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	06:26 19:50	05:20 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:11 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	06:24 19:52	05:18 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:12 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	06:21 19:54	05:16 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:04 (WEA 02) 08:14 (WEA 02)	06:34 17:58	07:12 (WEA 01) 07:30 (WEA 01)	06:19 19:56
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:02 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	06:32 18:00	07:13 (WEA 01) 07:29 (WEA 01)	06:17 19:58
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:00 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:29 18:02	07:14 (WEA 01) 07:26 (WEA 01)	06:14 19:59
13	08:17 16:11	07:30 17:09	07:59 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:27 18:04	07:17 (WEA 01) 07:23 (WEA 01)	06:12 20:01
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:58 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	06:25 18:06	06:10 20:03	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:58 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	06:22 18:08	06:51 (WEA 04) 06:58 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:57 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	06:20 18:10	06:46 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	05:04 21:01
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:57 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	06:17 18:11	06:45 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:57 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	06:15 18:13	06:43 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:57 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	06:12 18:15	06:42 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:59 21:06
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:58 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	06:10 18:17	06:41 (WEA 04) 07:06 (WEA 04)	04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:58 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	06:08 18:19	06:40 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:56 21:09
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:59 (WEA 02) 08:17 (WEA 02)	06:05 18:21	06:40 (WEA 04) 07:06 (WEA 04)	04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	08:00 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	06:03 18:23	06:39 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	08:02 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	06:00 18:24	06:39 (WEA 04) 07:05 (WEA 04)	04:52 21:13
25	08:04 16:32	07:05 17:33	08:05 (WEA 02) 08:10 (WEA 02)	05:58 18:26	06:38 (WEA 04) 07:04 (WEA 04)	04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:39 (WEA 04) 07:03 (WEA 04)	05:42 20:25	04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	06:39 (WEA 04) 07:02 (WEA 04)	05:40 20:27	04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	06:40 (WEA 04) 07:01 (WEA 04)	05:38 20:29	04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:41 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	05:36 20:31	04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:43 (WEA 04) 07:56 (WEA 04)	05:34 20:33	04:44 21:22
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:47 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		292	548			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 055 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38	05:18	06:12		07:05		07:55 (WEA 01)	07:03	07:34 (WEA 02)	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	10	08:05 (WEA 01)	16:34	9 07:43 (WEA 02)	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07		07:52 (WEA 01)	07:05		08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	14	08:06 (WEA 01)	16:32		15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09		07:50 (WEA 01)	07:07		08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	17	08:07 (WEA 01)	16:30		15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11		07:49 (WEA 01)	07:09		08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	19	08:08 (WEA 01)	16:28		15:47
5	04:42	05:25	06:19		07:12		07:49 (WEA 01)	07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48		18:34	19	08:08 (WEA 01)	16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21		07:14		07:48 (WEA 01)	07:13		08:05
	21:37	20:55	19:46		18:32	20	08:08 (WEA 01)	16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23		07:16		07:48 (WEA 01)	07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43		18:29	20	08:08 (WEA 01)	16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24		07:18		07:48 (WEA 01)	07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41		18:27	20	08:08 (WEA 01)	16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26		07:20		07:47 (WEA 01)	07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38		18:25	19	08:06 (WEA 01)	16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28		07:22		07:48 (WEA 01)	07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36		18:22	17	08:05 (WEA 01)	16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30		07:23		07:50 (WEA 01)	07:23		08:12
	21:33	20:45	19:33		18:20	14	08:04 (WEA 01)	16:15		15:44
12	04:49	05:37	06:32		07:25		07:52 (WEA 01)	07:24		08:13
	21:32	20:43	19:31	2	07:42 (WEA 04)	18:18	10 08:02 (WEA 01)	16:13		15:44
13	04:50	05:39	06:33		07:27		07:54 (WEA 01)	07:26		08:14
	21:31	20:41	19:28	12	07:47 (WEA 04)	18:15	5 07:59 (WEA 01)	16:12		15:44
14	04:51	05:40	06:35		07:29			07:28		08:15
	21:30	20:38	19:26	17	07:49 (WEA 04)	18:13		16:10		15:44
15	04:53	05:42	06:37		07:30 (WEA 04)	07:31		07:30		08:16
	21:29	20:36	19:23	20	07:50 (WEA 04)	18:11		16:09		15:44
16	04:54	05:44	06:39		07:29 (WEA 04)	07:33		07:32		08:17
	21:28	20:34	19:21	22	07:51 (WEA 04)	18:08		16:07		15:44
17	04:55	05:46	06:40		07:28 (WEA 04)	07:35		07:34		08:17
	21:26	20:32	19:19	23	07:51 (WEA 04)	18:06	9 08:44 (WEA 02)	16:06		15:44
18	04:57	05:47	06:42		07:26 (WEA 04)	07:36		07:36		08:18
	21:25	20:30	19:16	25	07:51 (WEA 04)	18:04	15 08:47 (WEA 02)	16:04		15:45
19	04:58	05:49	06:44		07:26 (WEA 04)	07:38		07:38		08:19
	21:24	20:28	19:14	25	07:51 (WEA 04)	18:01	17 08:48 (WEA 02)	16:03		15:45
20	04:59	05:51	06:46		07:25 (WEA 04)	07:40		07:39		08:20
	21:23	20:25	19:11	26	07:51 (WEA 04)	17:59	20 08:49 (WEA 02)	16:01		15:45
21	05:01	05:53	06:47		07:25 (WEA 04)	07:42		07:41		08:20
	21:21	20:23	19:09	26	07:51 (WEA 04)	17:57	21 08:50 (WEA 02)	16:00		15:46
22	05:02	05:54	06:49		07:24 (WEA 04)	07:44		07:43		08:21
	21:20	20:21	19:06	26	07:50 (WEA 04)	17:55	22 08:50 (WEA 02)	15:59		15:46
23	05:04	05:56	06:51		07:25 (WEA 04)	07:46		07:45		08:21
	21:18	20:19	19:04	24	07:49 (WEA 04)	17:53	23 08:50 (WEA 02)	15:58		15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:25 (WEA 04)	07:48		07:46		08:22
	21:17	20:16	19:01	24	07:49 (WEA 04)	17:50	23 08:50 (WEA 02)	15:56		15:47
25	05:07	06:00	06:54		07:26 (WEA 04)	06:50		07:48		08:22
	21:15	20:14	18:59	22	07:48 (WEA 04)	16:48	23 07:50 (WEA 02)	15:55		15:48
26	05:08	06:02	06:56		07:27 (WEA 04)	06:52		07:50		08:22
	21:14	20:12	18:56	19	07:46 (WEA 04)	16:46	23 07:50 (WEA 02)	15:54		15:49
27	05:10	06:03	06:58		07:27 (WEA 04)	06:54		07:52		08:23
	21:12	20:09	18:54	16	07:43 (WEA 04)	16:44	22 07:49 (WEA 02)	15:53		15:49
28	05:12	06:05	07:00		07:30 (WEA 04)	06:55		07:53		08:23
	21:11	20:07	18:51	11	07:41 (WEA 04)	16:42	20 07:48 (WEA 02)	15:52		15:50
29	05:13	06:07	07:02		06:57			07:55		08:23
	21:09	20:05	18:49		16:40	20	07:48 (WEA 02)	15:51		15:51
30	05:15	06:09	07:03		06:59		07:29 (WEA 02)	07:56		08:23
	21:07	20:02	18:46		16:38	17	07:46 (WEA 02)	15:50		15:52
31	05:16	06:10			07:01		07:32 (WEA 02)			08:23
	21:06	20:00			16:36	14	07:46 (WEA 02)			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259		234
astr.max.mögl.Beschattung			340		493			9		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 056 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April	Mai	Juni		
1	08:23	07:53		06:56		07:20 (WEA 01)	06:41	05:32	04:42	
	15:54	16:45		17:41	11	07:31 (WEA 01)	19:39	20:34	21:24	
2	08:23	07:51		06:53		07:18 (WEA 01)	06:38	05:30	04:41	
	15:55	16:47		17:43	15	07:33 (WEA 01)	19:41	20:36	21:25	
3	08:23	07:49		06:51		07:15 (WEA 01)	06:36	05:28	04:41	
	15:57	16:49		17:45	18	07:33 (WEA 01)	19:43	20:38	21:27	
4	08:22	07:48		06:49		07:15 (WEA 01)	06:33	05:26	04:40	
	15:58	16:51		17:47	19	07:34 (WEA 01)	19:45	20:40	21:28	
5	08:22	07:46		06:46		07:14 (WEA 01)	06:31	05:24	04:39	
	15:59	16:53		17:49	19	07:33 (WEA 01)	19:47	20:42	21:29	
6	08:22	07:44		06:44		07:14 (WEA 01)	06:29	05:22	04:38	
	16:00	16:55		17:51	20	07:34 (WEA 01)	19:48	20:43	21:30	
7	08:21	07:42		06:41		07:14 (WEA 01)	06:26	05:20	04:38	
	16:02	16:57		17:52	20	07:34 (WEA 01)	19:50	20:45	21:31	
8	08:21	07:40		06:39		07:14 (WEA 01)	06:24	05:18	04:37	
	16:03	16:59		17:54	19	07:33 (WEA 01)	19:52	20:47	21:32	
9	08:20	07:38		06:37		07:15 (WEA 01)	06:21	05:16	04:36	
	16:05	17:01	9	08:14 (WEA 02)	17:56	17	07:32 (WEA 01)	19:54	20:49	21:33
10	08:19	07:36		06:34		07:15 (WEA 01)	06:19	05:14	04:36	
	16:06	17:03	14	08:17 (WEA 02)	17:58	15	07:30 (WEA 01)	19:56	20:50	21:33
11	08:19	07:34		06:32		07:17 (WEA 01)	06:17	05:12	04:35	
	16:08	17:05	16	08:18 (WEA 02)	18:00	12	07:29 (WEA 01)	19:58	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:30		07:19 (WEA 01)	06:14	05:10	04:35	
	16:09	17:07	19	08:20 (WEA 02)	18:02	6	07:25 (WEA 01)	19:59	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27			06:12	05:09	04:35	
	16:11	17:09	21	08:20 (WEA 02)	18:04		20:01	20:56	21:36	
14	08:16	07:28		06:25		06:51 (WEA 04)	06:10	05:07	04:34	
	16:12	17:11	21	08:20 (WEA 02)	18:06	11	07:02 (WEA 04)	20:03	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		06:49 (WEA 04)	06:07	05:05	04:34	
	16:14	17:13	22	08:21 (WEA 02)	18:08	16	07:05 (WEA 04)	20:05	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		06:47 (WEA 04)	06:05	05:04	04:34	
	16:16	17:15	22	08:21 (WEA 02)	18:10	19	07:06 (WEA 04)	20:07	21:01	21:38
17	08:13	07:22		06:17		06:46 (WEA 04)	06:03	05:02	04:34	
	16:17	17:17	22	08:21 (WEA 02)	18:11	21	07:07 (WEA 04)	20:09	21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		06:45 (WEA 04)	06:00	05:00	04:34	
	16:19	17:19	22	08:20 (WEA 02)	18:13	23	07:08 (WEA 04)	20:11	21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		06:43 (WEA 04)	05:58	04:59	04:34	
	16:21	17:21	21	08:20 (WEA 02)	18:15	25	07:08 (WEA 04)	20:12	21:06	21:39
20	08:10	07:16		06:10		06:43 (WEA 04)	05:56	04:57	04:34	
	16:23	17:23	21	08:20 (WEA 02)	18:17	26	07:09 (WEA 04)	20:14	21:07	21:39
21	08:09	07:14		06:08		06:42 (WEA 04)	05:53	04:56	04:34	
	16:24	17:25	19	08:19 (WEA 02)	18:19	26	07:08 (WEA 04)	20:16	21:09	21:39
22	08:08	07:11		06:05		06:42 (WEA 04)	05:51	04:54	04:34	
	16:26	17:27	16	08:17 (WEA 02)	18:21	26	07:08 (WEA 04)	20:18	21:10	21:40
23	08:06	07:09		06:03		06:42 (WEA 04)	05:49	04:53	04:35	
	16:28	17:29	13	08:16 (WEA 02)	18:23	25	07:07 (WEA 04)	20:20	21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		06:42 (WEA 04)	05:47	04:52	04:35	
	16:30	17:31	7	08:13 (WEA 02)	18:24	25	07:07 (WEA 04)	20:22	21:13	21:40
25	08:04	07:05		05:58		06:42 (WEA 04)	05:44	04:50	04:35	
	16:32	17:33		18:26	23	07:05 (WEA 04)	20:23	21:15	21:40	
26	08:02	07:02		05:55		06:43 (WEA 04)	05:42	04:49	04:36	
	16:34	17:35		18:28	21	07:04 (WEA 04)	20:25	21:16	21:40	
27	08:01	07:00		05:53		06:44 (WEA 04)	05:40	04:48	04:36	
	16:36	17:37		18:30	18	07:02 (WEA 04)	20:27	21:18	21:40	
28	07:59	06:58		05:50		06:46 (WEA 04)	05:38	04:47	04:37	
	16:38	17:39	7	07:29 (WEA 01)	18:32	14	07:00 (WEA 04)	20:29	21:19	21:40
29	07:58			06:48		07:48 (WEA 04)	05:36	04:45	04:37	
	16:40			19:34	8	07:56 (WEA 04)	20:31	21:20	21:40	
30	07:56			06:46			05:34	04:44	04:38	
	16:41			19:35			20:33	21:22	21:39	
31	07:54			06:43				04:43		
	16:43			19:37				21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420	493	510	
astr.max.mögl.Beschattung		292		518						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 056 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44		07:03 16:34	13	07:33 (WEA 02) 07:46 (WEA 02)	07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	9	07:56 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)	7	07:36 (WEA 02) 07:43 (WEA 02)	08:00 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	14	07:53 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)			08:01 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37	17	07:52 (WEA 01) 08:09 (WEA 01)			08:02 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	18	07:51 (WEA 01) 08:09 (WEA 01)			08:04 15:47
6	04:43 21:37	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	20	07:50 (WEA 01) 08:10 (WEA 01)			08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	20	07:50 (WEA 01) 08:10 (WEA 01)			08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	20	07:50 (WEA 01) 08:10 (WEA 01)			08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	19	07:49 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)			08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36		07:22 18:22	19	07:49 (WEA 01) 08:08 (WEA 01)			08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33		07:23 18:20	17	07:50 (WEA 01) 08:07 (WEA 01)			08:12 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31		07:25 18:18	13	07:52 (WEA 01) 08:05 (WEA 01)			08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:41	06:33 19:28		07:27 18:15	9	07:54 (WEA 01) 08:03 (WEA 01)			08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	7	07:40 (WEA 04) 07:47 (WEA 04)	4	07:56 (WEA 01) 08:00 (WEA 01)			08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	13	07:36 (WEA 04) 07:49 (WEA 04)					08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21	18	07:33 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)					08:17 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	20	07:32 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)					08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	22	07:30 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	9	08:36 (WEA 02) 08:45 (WEA 02)			08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	24	07:29 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	15	08:33 (WEA 02) 08:48 (WEA 02)			08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	25	07:28 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	17	08:32 (WEA 02) 08:49 (WEA 02)			08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	25	07:28 (WEA 04) 07:53 (WEA 04)	20	07:42 (WEA 02) 08:50 (WEA 02)			08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	25	07:27 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	20	07:44 (WEA 02) 08:30 (WEA 02)			08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	25	07:27 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	22	08:29 (WEA 02) 08:51 (WEA 02)			08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	25	07:27 (WEA 04) 07:52 (WEA 04)	23	07:46 (WEA 02) 08:51 (WEA 02)			08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	24	07:27 (WEA 04) 07:51 (WEA 04)	23	07:28 (WEA 02) 07:51 (WEA 02)			08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	22	07:28 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	23	07:28 (WEA 02) 07:51 (WEA 02)			08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	20	07:28 (WEA 04) 07:48 (WEA 04)	22	06:54 (WEA 04) 07:50 (WEA 02)			08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	17	06:56 (WEA 04) 07:46 (WEA 04)	22	06:56 (WEA 04) 07:50 (WEA 02)			08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	13	06:57 (WEA 04) 07:44 (WEA 04)	20	07:29 (WEA 02) 07:49 (WEA 02)			08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	5	06:59 (WEA 04) 07:40 (WEA 04)	18	07:30 (WEA 02) 07:48 (WEA 02)			08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	16	07:32 (WEA 02) 07:48 (WEA 02)			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259			234
astr.max.mögl.Beschattung			330		469		20			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 057 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:20 (WEA 01) 07:31 (WEA 01)	07:43 (WEA 04) 07:56 (WEA 04)	05:32 04:42
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 01) 07:33 (WEA 01)	05:30 20:36	21:24 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:16 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	05:28 20:38	04:41 21:26
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:15 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	05:26 20:40	04:40 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:14 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	05:24 20:42	04:39 21:29
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:14 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	05:22 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:14 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	06:41 07:14 (WEA 01)	05:20 20:45	04:38 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:09 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	06:39 07:14 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:07 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	06:37 07:14 (WEA 01)	05:16 20:49	04:36 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:05 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	06:34 07:14 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:05 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	06:32 07:15 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:04 (WEA 02) 08:26 (WEA 02)	06:29 07:15 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:02 (WEA 02) 08:26 (WEA 02)	06:27 07:18 (WEA 01)	05:09 20:01	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	07:54 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)	06:25 18:06	05:07 20:03	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	07:52 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	06:22 18:08	05:05 20:05	04:34 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	07:50 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	06:20 18:10	05:04 20:07	04:34 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	07:48 (WEA 03) 08:27 (WEA 02)	06:17 18:11	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	07:45 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)	06:15 18:13	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	07:44 (WEA 03) 08:26 (WEA 02)	06:12 18:15	04:59 21:06	04:34 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	07:44 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	06:10 18:17	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	07:44 (WEA 03) 08:25 (WEA 02)	06:08 18:19	04:56 21:09	04:34 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	07:44 (WEA 03) 08:22 (WEA 02)	06:05 18:21	04:54 21:10	04:34 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	07:45 (WEA 03) 08:21 (WEA 02)	06:03 18:23	04:53 21:12	04:35 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	07:46 (WEA 03) 08:18 (WEA 02)	06:00 18:24	04:52 21:13	04:35 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	07:46 (WEA 03) 07:59 (WEA 03)	05:58 18:26	04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	07:49 (WEA 03) 07:57 (WEA 03)	05:55 18:28	04:49 21:16	04:36 21:40
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	05:40 07:04 (WEA 04)	04:48 21:18	04:36 21:40
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:22 (WEA 01) 07:28 (WEA 01)	05:38 18:32	04:47 21:19	04:37 21:40
29	07:58 16:40		06:48 19:34	07:39 (WEA 04) 08:02 (WEA 04)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:46 19:35	07:40 (WEA 04) 08:01 (WEA 04)	04:44 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	07:42 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		527	605	13		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 057 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38	05:18	06:12		07:05	07:56 (WEA 01)	07:03	07:35 (WEA 02)	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	12 08:08 (WEA 01)	16:34	18 07:53 (WEA 02)	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07	07:53 (WEA 01)	07:05	07:37 (WEA 02)	08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	16 08:09 (WEA 01)	16:32	14 07:51 (WEA 02)	15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09	07:52 (WEA 01)	07:07	07:39 (WEA 02)	08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	18 08:10 (WEA 01)	16:30	10 07:49 (WEA 02)	15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11	07:51 (WEA 01)	07:09		08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	20 08:11 (WEA 01)	16:28		15:47
5	04:42	05:25	06:19		07:12	07:50 (WEA 01)	07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48		18:34	21 08:11 (WEA 01)	16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21		07:14	07:50 (WEA 01)	07:13		08:05
	21:37	20:55	19:46		18:32	21 08:11 (WEA 01)	16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23		07:16	07:50 (WEA 01)	07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43		18:29	21 08:11 (WEA 01)	16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24		07:18	07:50 (WEA 01)	07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41		18:27	21 08:11 (WEA 01)	16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26		07:20	07:49 (WEA 01)	07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38		18:25	20 08:09 (WEA 01)	16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28		07:22	07:49 (WEA 01)	07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36		18:22	19 08:08 (WEA 01)	16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30		07:23	07:50 (WEA 01)	07:23		08:12
	21:33	20:45	19:33	12	07:48 (WEA 04)	18:20	17 08:07 (WEA 01)	16:15	15:44
12	04:49	05:37	06:32		07:33	(WEA 04)	07:25	07:52 (WEA 01)	07:24
	21:32	20:43	19:31	17	07:50 (WEA 04)	18:18	14 08:06 (WEA 01)	16:13	15:44
13	04:50	05:39	06:33		07:32	(WEA 04)	07:27	07:54 (WEA 01)	07:26
	21:31	20:41	19:28	20	07:52 (WEA 04)	18:15	9 08:03 (WEA 01)	16:12	15:44
14	04:51	05:40	06:35		07:30	(WEA 04)	07:29		07:28
	21:30	20:38	19:26	23	07:53 (WEA 04)	18:13		16:10	15:44
15	04:53	05:42	06:37		07:28	(WEA 04)	07:31		07:30
	21:29	20:36	19:23	25	07:53 (WEA 04)	18:11		16:09	15:44
16	04:54	05:44	06:39		07:27	(WEA 04)	07:33	08:20 (WEA 03)	07:32
	21:28	20:34	19:21	27	07:54 (WEA 04)	18:08	10 08:30 (WEA 03)	16:07	15:44
17	04:55	05:46	06:40		07:27	(WEA 04)	07:35	08:18 (WEA 03)	07:34
	21:26	20:32	19:19	27	07:54 (WEA 04)	18:06	14 08:32 (WEA 03)	16:06	15:44
18	04:57	05:47	06:42		07:25	(WEA 04)	07:36	08:17 (WEA 03)	07:36
	21:25	20:30	19:16	28	07:53 (WEA 04)	18:04	27 08:51 (WEA 02)	16:04	15:45
19	04:58	05:49	06:44		07:25	(WEA 04)	07:38	08:16 (WEA 03)	07:38
	21:24	20:28	19:14	28	07:53 (WEA 04)	18:01	33 08:53 (WEA 02)	16:03	15:45
20	04:59	05:51	06:46		07:25	(WEA 04)	07:40	08:15 (WEA 03)	07:39
	21:23	20:25	19:11	28	07:53 (WEA 04)	17:59	37 08:54 (WEA 02)	16:01	15:45
21	05:01	05:53	06:47		07:25	(WEA 04)	07:42	08:15 (WEA 03)	07:41
	21:21	20:23	19:09	28	07:53 (WEA 04)	17:57	40 08:55 (WEA 02)	16:00	15:46
22	05:02	05:54	06:49		07:25	(WEA 04)	07:44	08:15 (WEA 03)	07:43
	21:20	20:21	19:06	26	07:51 (WEA 04)	17:55	41 08:56 (WEA 02)	15:59	15:46
23	05:04	05:56	06:51		07:25	(WEA 04)	07:46	08:15 (WEA 03)	07:45
	21:18	20:19	19:04	26	07:51 (WEA 04)	17:53	41 08:56 (WEA 02)	15:58	15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:26	(WEA 04)	07:48	08:16 (WEA 03)	07:46
	21:17	20:16	19:01	24	07:50 (WEA 04)	17:50	40 08:56 (WEA 02)	15:56	15:47
25	05:07	06:00	06:54		07:27	(WEA 04)	06:50	07:18 (WEA 03)	07:48
	21:15	20:14	18:59	21	07:48 (WEA 04)	16:48	38 07:56 (WEA 02)	15:55	15:48
26	05:08	06:02	06:56		07:28	(WEA 04)	06:52	07:20 (WEA 03)	07:50
	21:14	20:12	18:56	19	07:47 (WEA 04)	16:46	34 07:56 (WEA 02)	15:54	15:49
27	05:10	06:03	06:58		07:29	(WEA 04)	06:54	07:22 (WEA 03)	07:52
	21:12	20:09	18:54	14	07:43 (WEA 04)	16:44	31 07:56 (WEA 02)	15:53	15:49
28	05:12	06:05	07:00		07:33	(WEA 04)	06:55	07:24 (WEA 03)	07:53
	21:11	20:07	18:51	7	07:40 (WEA 04)	16:42	25 07:56 (WEA 02)	15:52	15:50
29	05:13	06:07	07:02			06:57		07:32 (WEA 02)	07:55
	21:09	20:05	18:49			16:40	23 07:55 (WEA 02)	15:51	15:51
30	05:15	06:09	07:03		08:00 (WEA 01)	06:59		07:33 (WEA 02)	07:56
	21:07	20:02	18:46	5	08:05 (WEA 01)	16:38	21 07:54 (WEA 02)	15:50	15:52
31	05:16	06:10				07:01		07:34 (WEA 02)	07:57
	21:06	20:00				16:36	20 07:54 (WEA 02)		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382			329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			405			704		42	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 058 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:20 (WEA 01) 06:41	07:45 (WEA 04) 05:32	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 01) 06:38	07:52 (WEA 04) 05:30	04:41 21:25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:15 (WEA 01) 06:36		05:28 04:41
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:14 (WEA 01) 06:33		20:38 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:13 (WEA 01) 06:31		05:26 04:40
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:12 (WEA 01) 06:29		20:40 21:28
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	07:33 (WEA 01) 19:45		05:24 04:39
8	08:21 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	07:12 (WEA 01) 06:24		20:42 21:29
9	08:20 16:05	07:38 17:01	06:37 17:56	07:32 (WEA 01) 19:47		05:22 04:38
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:07 (WEA 02) 08:15 (WEA 02)	07:12 (WEA 01) 06:21		20:43 21:30
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:04 (WEA 02) 08:20 (WEA 02)	07:32 (WEA 01) 19:54		05:18 04:37
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:18 (WEA 02) 08:03 (WEA 02)	07:12 (WEA 01) 06:19		20:47 21:32
13	08:18 16:11	07:30 17:09	08:02 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	07:13 (WEA 01) 06:17		05:16 04:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	08:20 (WEA 02) 08:00 (WEA 02)	07:12 (WEA 01) 06:16		20:49 21:33
15	08:15 16:14	07:26 17:13	08:21 (WEA 02) 07:59 (WEA 02)	07:14 (WEA 01) 06:14		05:14 04:36
16	08:14 16:16	07:24 17:15	08:22 (WEA 02) 07:52 (WEA 03)	07:28 (WEA 01) 19:59		20:50 21:33
17	08:13 16:17	07:22 17:17	08:22 (WEA 02) 07:50 (WEA 03)	07:16 (WEA 01) 06:12		05:12 04:35
18	08:12 16:19	07:20 17:19	08:21 (WEA 02) 07:45 (WEA 03)	07:12 (WEA 01) 06:10		20:52 21:34
19	08:11 16:21	07:18 17:21	08:22 (WEA 02) 07:43 (WEA 03)	07:25 (WEA 01) 20:01		05:10 04:35
20	08:10 16:23	07:16 17:23	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:10 20:03		20:54 21:35
21	08:09 16:24	07:14 17:25	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:07 20:05		05:09 04:35
22	08:08 16:26	07:11 17:27	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:05 20:07		20:56 21:36
23	08:06 16:28	07:09 17:29	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:03 20:09		05:07 04:34
24	08:05 16:30	07:07 17:31	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:00 20:10		20:57 21:36
25	08:04 16:32	07:05 17:33	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:00 20:11		05:05 04:34
26	08:02 16:34	07:02 17:35	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:00 20:12		20:59 21:37
27	08:01 16:36	07:00 17:37	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:00 20:13		05:04 04:34
28	07:59 16:38	06:58 17:39	08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:00 20:14		21:01 21:38
29	07:58 16:40		08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:00 20:15		05:02 04:34
30	07:56 16:41		08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:00 20:16		21:02 21:38
31	07:54 16:43		08:22 (WEA 02) 07:42 (WEA 03)	06:00 20:17		05:00 04:34
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		483	569	7		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 058 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember	
1	04:38	05:18	06:12		07:05		07:55 (WEA 01)	07:03	07:34 (WEA 02)	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	12	08:07 (WEA 01)	16:34	13 07:47 (WEA 02)	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07		07:52 (WEA 01)	07:05	07:37 (WEA 02)	08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	15	08:07 (WEA 01)	16:32	7 07:44 (WEA 02)	15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09		07:50 (WEA 01)	07:07		08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	18	08:08 (WEA 01)	16:30		15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11		07:50 (WEA 01)	07:09		08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	19	08:09 (WEA 01)	16:28		15:47
5	04:42	05:25	06:19		07:12		07:49 (WEA 01)	07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48		18:34	20	08:09 (WEA 01)	16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21		07:14		07:48 (WEA 01)	07:13		08:05
	21:37	20:55	19:46		18:32	21	08:09 (WEA 01)	16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23		07:16		07:48 (WEA 01)	07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43		18:29	21	08:09 (WEA 01)	16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24		07:18		07:48 (WEA 01)	07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41		18:27	21	08:09 (WEA 01)	16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26		07:20		07:48 (WEA 01)	07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38		18:25	19	08:07 (WEA 01)	16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28		07:22		07:48 (WEA 01)	07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36		18:22	18	08:06 (WEA 01)	16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30		07:23		07:50 (WEA 01)	07:23		08:12
	21:33	20:45	19:33	4	07:43 (WEA 04)	18:20	08:05 (WEA 01)	16:15		15:44
12	04:49	05:37	06:32		07:25		07:52 (WEA 01)	07:24		08:13
	21:32	20:43	19:31	13	07:47 (WEA 04)	18:18	11 08:03 (WEA 01)	16:13		15:44
13	04:50	05:39	06:33		07:27		07:54 (WEA 01)	07:26		08:14
	21:31	20:41	19:28	18	07:50 (WEA 04)	18:15	6 08:00 (WEA 01)	16:12		15:44
14	04:51	05:40	06:35		07:29			07:28		08:15
	21:30	20:38	19:26	21	07:51 (WEA 04)	18:13		16:10		15:44
15	04:53	05:42	06:37		07:31		08:19 (WEA 03)	07:30		08:16
	21:29	20:36	19:23	23	07:51 (WEA 04)	18:11	8 08:27 (WEA 03)	16:09		15:44
16	04:54	05:44	06:39		07:33		08:17 (WEA 03)	07:32		08:17
	21:28	20:34	19:21	25	07:52 (WEA 04)	18:08	12 08:29 (WEA 03)	16:07		15:44
17	04:55	05:46	06:40		07:35		08:15 (WEA 03)	07:34		08:17
	21:26	20:32	19:19	25	07:52 (WEA 04)	18:06	24 08:46 (WEA 02)	16:06		15:44
18	04:57	05:47	06:42		07:36		08:14 (WEA 03)	07:36		08:18
	21:25	20:30	19:16	27	07:52 (WEA 04)	18:04	31 08:49 (WEA 02)	16:04		15:45
19	04:58	05:49	06:44		07:38		08:13 (WEA 03)	07:38		08:19
	21:24	20:28	19:14	27	07:52 (WEA 04)	18:01	35 08:50 (WEA 02)	16:03		15:45
20	04:59	05:51	06:46		07:40		08:13 (WEA 03)	07:39		08:20
	21:23	20:25	19:11	27	07:52 (WEA 04)	17:59	38 08:51 (WEA 02)	16:01		15:45
21	05:01	05:53	06:47		07:42		08:13 (WEA 03)	07:41		08:20
	21:21	20:23	19:09	26	07:51 (WEA 04)	17:57	39 08:52 (WEA 02)	16:00		15:46
22	05:02	05:54	06:49		07:44		08:13 (WEA 03)	07:43		08:21
	21:20	20:21	19:06	26	07:50 (WEA 04)	17:55	39 08:52 (WEA 02)	15:59		15:46
23	05:04	05:56	06:51		07:46		08:14 (WEA 03)	07:45		08:21
	21:18	20:19	19:04	25	07:49 (WEA 04)	17:53	39 08:53 (WEA 02)	15:58		15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:48		08:16 (WEA 03)	07:46		08:22
	21:17	20:16	19:01	23	07:48 (WEA 04)	17:50	37 08:53 (WEA 02)	15:56		15:47
25	05:07	06:00	06:54		06:50		07:18 (WEA 03)	07:48		08:22
	21:15	20:14	18:59	21	07:47 (WEA 04)	16:48	33 07:52 (WEA 02)	15:55		15:48
26	05:08	06:02	06:56		06:52		07:20 (WEA 03)	07:50		08:22
	21:14	20:12	18:56	19	07:46 (WEA 04)	16:46	30 07:52 (WEA 02)	15:54		15:49
27	05:10	06:03	06:58		06:54		07:22 (WEA 03)	07:52		08:23
	21:12	20:09	18:54	14	07:42 (WEA 04)	16:44	25 07:52 (WEA 02)	15:53		15:49
28	05:12	06:05	07:00		06:55		07:29 (WEA 02)	07:53		08:23
	21:11	20:07	18:51	6	07:38 (WEA 04)	16:42	22 07:51 (WEA 02)	15:52		15:50
29	05:13	06:07	07:02		06:57		07:30 (WEA 02)	07:55		08:23
	21:09	20:05	18:49		16:40	20	07:50 (WEA 02)	15:51		15:51
30	05:15	06:09	07:03		06:59		07:30 (WEA 02)	07:56		08:23
	21:07	20:02	18:46	6	08:04 (WEA 01)	16:38	19 07:49 (WEA 02)	15:50		15:52
31	05:16	06:10			07:01		07:33 (WEA 02)			08:23
	21:06	20:00			16:36	16	07:49 (WEA 02)			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259			234
astr.max.mögl.Beschattung			376		683		20			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 059 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April	Mai	Juni		
1	08:23	07:53		06:56		07:20 (WEA 01)	06:41	05:32	04:42	
	15:54	16:45		17:41	13	07:33 (WEA 01)	19:39	20:34	21:24	
2	08:23	07:51		06:53		07:18 (WEA 01)	06:38	05:30	04:41	
	15:55	16:47		17:43	16	07:34 (WEA 01)	19:41	20:36	21:25	
3	08:22	07:49		06:51		07:16 (WEA 01)	06:36	05:28	04:41	
	15:57	16:49		17:45	18	07:34 (WEA 01)	19:43	20:38	21:27	
4	08:22	07:48		06:49		07:15 (WEA 01)	06:33	05:26	04:40	
	15:58	16:51		17:47	20	07:35 (WEA 01)	19:45	20:40	21:28	
5	08:22	07:46		06:46		07:14 (WEA 01)	06:31	05:24	04:39	
	15:59	16:53		17:49	21	07:35 (WEA 01)	19:47	20:42	21:29	
6	08:22	07:44		06:44		07:14 (WEA 01)	06:29	05:22	04:38	
	16:00	16:55		17:51	21	07:35 (WEA 01)	19:48	20:43	21:30	
7	08:21	07:42		06:41		07:15 (WEA 01)	06:26	05:20	04:38	
	16:02	16:57		17:52	20	07:35 (WEA 01)	19:50	20:45	21:31	
8	08:21	07:40		06:39		07:14 (WEA 01)	06:24	05:18	04:37	
	16:03	16:59	8	08:16 (WEA 02)	17:54	20	07:34 (WEA 01)	19:52	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		07:15 (WEA 01)	06:21	05:16	04:36	
	16:05	17:01	13	08:19 (WEA 02)	17:56	18	07:33 (WEA 01)	19:54	20:49	21:33
10	08:19	07:36		06:34		07:15 (WEA 01)	06:19	05:14	04:36	
	16:06	17:03	17	08:21 (WEA 02)	17:58	16	07:31 (WEA 01)	19:56	20:50	21:33
11	08:19	07:34		06:32		07:17 (WEA 01)	06:17	05:12	04:35	
	16:08	17:05	19	08:22 (WEA 02)	18:00	13	07:30 (WEA 01)	19:58	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		07:19 (WEA 01)	06:14	05:10	04:35	
	16:09	17:07	21	08:23 (WEA 02)	18:02	7	07:26 (WEA 01)	19:59	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27			06:12	05:09	04:35	
	16:11	17:09	22	08:23 (WEA 02)	18:04		20:01	20:56	21:36	
14	08:16	07:28		06:25		06:52 (WEA 04)	06:10	05:07	04:34	
	16:12	17:11	22	08:23 (WEA 02)	18:06	10	07:02 (WEA 04)	20:03	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		06:50 (WEA 04)	06:07	05:05	04:34	
	16:14	17:13	24	08:24 (WEA 02)	18:08	15	07:05 (WEA 04)	20:05	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		06:47 (WEA 04)	06:05	05:04	04:34	
	16:16	17:15	23	08:24 (WEA 02)	18:10	19	07:06 (WEA 04)	20:07	21:01	21:38
17	08:13	07:22		06:17		06:46 (WEA 04)	06:03	05:02	04:34	
	16:17	17:17	23	08:24 (WEA 02)	18:11	22	07:08 (WEA 04)	20:09	21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		06:45 (WEA 04)	06:00	05:00	04:34	
	16:19	17:19	23	08:23 (WEA 02)	18:13	24	07:09 (WEA 04)	20:11	21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		06:44 (WEA 04)	05:58	04:59	04:34	
	16:21	17:21	22	08:23 (WEA 02)	18:15	25	07:09 (WEA 04)	20:12	21:06	21:39
20	08:10	07:16		06:10		06:43 (WEA 04)	05:56	04:57	04:34	
	16:23	17:23	20	08:22 (WEA 02)	18:17	26	07:09 (WEA 04)	20:14	21:07	21:39
21	08:09	07:14		06:08		06:42 (WEA 04)	05:53	04:56	04:34	
	16:24	17:25	18	08:21 (WEA 02)	18:19	27	07:09 (WEA 04)	20:16	21:09	21:39
22	08:08	07:11		06:05		06:42 (WEA 04)	05:51	04:54	04:34	
	16:26	17:27	15	08:19 (WEA 02)	18:21	27	07:09 (WEA 04)	20:18	21:10	21:40
23	08:06	07:09		06:03		06:42 (WEA 04)	05:49	04:53	04:35	
	16:28	17:29	11	08:17 (WEA 02)	18:23	26	07:08 (WEA 04)	20:20	21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		06:42 (WEA 04)	05:47	04:52	04:35	
	16:30	17:31	2	08:13 (WEA 02)	18:24	26	07:08 (WEA 04)	20:22	21:13	21:40
25	08:04	07:05		05:58		06:42 (WEA 04)	05:44	04:50	04:35	
	16:32	17:33		18:26	24	07:06 (WEA 04)	20:23	21:15	21:40	
26	08:02	07:02		05:55		06:43 (WEA 04)	05:42	04:49	04:36	
	16:34	17:35		18:28	23	07:06 (WEA 04)	20:25	21:16	21:40	
27	08:01	07:00		05:53		06:43 (WEA 04)	05:40	04:48	04:36	
	16:36	17:37		18:30	21	07:04 (WEA 04)	20:27	21:18	21:40	
28	07:59	06:58		05:50		06:45 (WEA 04)	05:38	04:47	04:37	
	16:38	17:39	8	07:30 (WEA 01)	18:32	17	07:02 (WEA 04)	20:29	21:19	21:40
29	07:58			06:48		07:46 (WEA 04)	05:36	04:45	04:37	
	16:40			19:34	13	07:59 (WEA 04)	20:31	21:20	21:40	
30	07:56			06:46		07:50 (WEA 04)	05:34	04:44	04:38	
	16:41			19:35	5	07:55 (WEA 04)	20:33	21:22	21:39	
31	07:54			06:43				04:43		
	16:43			19:37				21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420	493	510	
astr.max.mögl.Beschattung		311		553						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 059 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38	05:18	06:12		07:05		07:03		07:34 (WEA 02) 07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44		16:34	16	07:50 (WEA 02) 15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07		07:56 (WEA 01) 07:05		07:36 (WEA 02) 08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42	11	08:07 (WEA 01) 16:32	12	07:48 (WEA 02) 15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09		07:54 (WEA 01) 07:07		07:38 (WEA 02) 08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	15	08:09 (WEA 01) 16:30	7	07:45 (WEA 02) 15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11		07:53 (WEA 01) 07:09		08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	17	08:10 (WEA 01) 16:28		15:47
5	04:42	05:25	06:19		07:12		07:52 (WEA 01) 07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48		18:34	18	08:10 (WEA 01) 16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21		07:14		07:51 (WEA 01) 07:13		08:05
	21:37	20:55	19:46		18:32	20	08:11 (WEA 01) 16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23		07:16		07:51 (WEA 01) 07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43		18:29	20	08:11 (WEA 01) 16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24		07:18		07:50 (WEA 01) 07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41		18:27	21	08:11 (WEA 01) 16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26		07:20		07:49 (WEA 01) 07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38		18:25	20	08:09 (WEA 01) 16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28		07:22		07:50 (WEA 01) 07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36		18:22	19	08:09 (WEA 01) 16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30		07:23		07:50 (WEA 01) 07:23		08:12
	21:33	20:45	19:33		18:20	18	08:08 (WEA 01) 16:15		15:44
12	04:49	05:37	06:32		07:25		07:52 (WEA 01) 07:24		08:13
	21:32	20:43	19:31		18:18	15	08:07 (WEA 01) 16:13		15:44
13	04:50	05:39	06:33		07:27		07:54 (WEA 01) 07:26		08:14
	21:31	20:41	19:28		18:15	11	08:05 (WEA 01) 16:12		15:44
14	04:51	05:40	06:35		07:29		07:56 (WEA 01) 07:28		08:15
	21:30	20:38	19:26	12	07:50 (WEA 04) 18:13	6	08:02 (WEA 01) 16:10		15:44
15	04:53	05:42	06:37		07:34 (WEA 04) 07:31		07:30		08:16
	21:29	20:36	19:23	17	07:51 (WEA 04) 18:11		16:09		15:44
16	04:54	05:44	06:39		07:33 (WEA 04) 07:33		07:32		08:17
	21:28	20:34	19:21	20	07:53 (WEA 04) 18:08		16:07		15:44
17	04:55	05:46	06:40		07:31 (WEA 04) 07:35		07:34		08:17
	21:26	20:32	19:19	23	07:54 (WEA 04) 18:06		16:06		15:44
18	04:57	05:47	06:42		07:30 (WEA 04) 07:36		08:39 (WEA 02) 07:36		08:18
	21:25	20:30	19:16	24	07:54 (WEA 04) 18:04	8	08:47 (WEA 02) 16:04		15:45
19	04:58	05:49	06:44		07:29 (WEA 04) 07:38		08:36 (WEA 02) 07:38		08:19
	21:24	20:28	19:14	25	07:54 (WEA 04) 18:01	13	08:49 (WEA 02) 16:03		15:45
20	04:59	05:51	06:46		07:28 (WEA 04) 07:40		08:34 (WEA 02) 07:39		08:20
	21:23	20:25	19:11	26	07:54 (WEA 04) 17:59	17	08:51 (WEA 02) 16:01		15:45
21	05:01	05:53	06:47		07:28 (WEA 04) 07:42		08:33 (WEA 02) 07:41		08:20
	21:21	20:23	19:09	26	07:54 (WEA 04) 17:57	19	08:52 (WEA 02) 16:00		15:46
22	05:02	05:54	06:49		07:27 (WEA 04) 07:44		08:32 (WEA 02) 07:43		08:21
	21:20	20:21	19:06	26	07:53 (WEA 04) 17:55	21	08:53 (WEA 02) 15:59		15:46
23	05:04	05:56	06:51		07:27 (WEA 04) 07:46		08:31 (WEA 02) 07:45		08:21
	21:18	20:19	19:04	26	07:53 (WEA 04) 17:53	22	08:53 (WEA 02) 15:58		15:47
24	05:05	05:58	06:53		07:27 (WEA 04) 07:48		08:31 (WEA 02) 07:46		08:22
	21:17	20:16	19:01	25	07:52 (WEA 04) 17:50	22	08:53 (WEA 02) 15:56		15:47
25	05:07	06:00	06:54		07:28 (WEA 04) 06:50		07:30 (WEA 02) 07:48		08:22
	21:15	20:14	18:59	24	07:52 (WEA 04) 16:48	24	07:54 (WEA 02) 15:55		15:48
26	05:08	06:02	06:56		07:28 (WEA 04) 06:52		07:30 (WEA 02) 07:50		08:22
	21:14	20:12	18:56	23	07:51 (WEA 04) 16:46	23	07:53 (WEA 02) 15:54		15:49
27	05:10	06:03	06:58		07:28 (WEA 04) 06:54		07:30 (WEA 02) 07:52		08:23
	21:12	20:09	18:54	20	07:48 (WEA 04) 16:44	23	07:53 (WEA 02) 15:53		15:49
28	05:12	06:05	07:00		07:30 (WEA 04) 06:55		07:30 (WEA 02) 07:53		08:23
	21:11	20:07	18:51	17	07:47 (WEA 04) 16:42	23	07:53 (WEA 02) 15:52		15:50
29	05:13	06:07	07:02		07:32 (WEA 04) 06:57		07:31 (WEA 02) 07:55		08:23
	21:09	20:05	18:49	12	07:44 (WEA 04) 16:40	21	07:52 (WEA 02) 15:51		15:51
30	05:15	06:09	07:03		06:59		07:31 (WEA 02) 07:56		08:23
	21:07	20:02	18:46		16:38	20	07:51 (WEA 02) 15:50		15:52
31	05:16	06:10			07:01		07:33 (WEA 02)		08:23
	21:06	20:00			16:36	18	07:51 (WEA 02)		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			346		485		35		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 060 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:56 17:41	07:20 (WEA 01) 07:35 (WEA 01)	06:41 19:39	05:32 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	07:18 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	06:38 19:41	05:30 21:25
3	08:23 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	07:17 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	06:36 19:43	05:28 21:27
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:49 17:47	07:17 (WEA 01) 07:37 (WEA 01)	06:33 19:45	05:26 21:28
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	07:16 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	06:31 19:47	05:24 21:29
6	08:22 16:00	07:44 16:55	06:44 17:51	07:16 (WEA 01) 07:36 (WEA 01)	06:29 19:48	05:22 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	08:10 (WEA 02) 08:16 (WEA 02)	06:41 17:52	06:26 19:50	05:20 21:31
8	08:21 16:03	07:40 16:59	08:07 (WEA 02) 08:19 (WEA 02)	06:39 17:54	06:24 19:52	05:18 21:32
9	08:20 16:05	07:38 17:01	08:06 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	06:37 17:56	06:21 19:54	05:16 21:33
10	08:19 16:06	07:36 17:03	08:04 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	06:34 17:58	06:19 19:56	05:14 21:33
11	08:19 16:08	07:34 17:05	08:04 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	06:32 18:00	06:17 19:58	05:12 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	08:03 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	06:29 18:02	06:14 19:59	05:10 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	08:02 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	06:27 18:04	06:12 20:01	05:09 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	08:02 (WEA 02) 08:24 (WEA 02)	06:25 18:06	06:10 20:03	05:07 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	08:02 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	06:22 18:08	06:07 20:05	05:05 21:37
16	08:14 16:16	07:24 17:15	08:02 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	06:20 18:10	06:05 20:07	05:04 21:38
17	08:13 16:17	07:22 17:17	08:02 (WEA 02) 08:25 (WEA 02)	06:17 18:11	06:03 20:09	05:02 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	08:02 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	06:15 18:13	06:00 20:11	05:00 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	08:03 (WEA 02) 08:23 (WEA 02)	06:12 18:15	05:58 20:12	04:59 21:39
20	08:10 16:23	07:16 17:23	08:04 (WEA 02) 08:22 (WEA 02)	06:10 18:17	05:56 20:14	04:57 21:39
21	08:09 16:24	07:14 17:25	08:05 (WEA 02) 08:21 (WEA 02)	06:08 18:19	05:53 20:16	04:56 21:39
22	08:08 16:26	07:11 17:27	08:06 (WEA 02) 08:18 (WEA 02)	06:05 18:21	05:51 20:18	04:54 21:40
23	08:06 16:28	07:09 17:29	08:11 (WEA 02) 08:14 (WEA 02)	06:03 18:23	05:49 20:20	04:53 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	08:00 18:24	06:00 18:24	05:47 20:22	04:52 21:40
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	06:46 (WEA 04) 07:07 (WEA 04)	05:44 20:23	04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	06:48 (WEA 04) 07:06 (WEA 04)	05:42 20:25	04:49 21:16
27	08:01 16:36	07:00 17:37	07:25 (WEA 01) 07:32 (WEA 01)	05:53 18:30	05:40 20:27	04:48 21:18
28	07:59 16:38	06:58 17:39	07:22 (WEA 01) 07:34 (WEA 01)	05:50 18:32	05:38 20:29	04:47 21:19
29	07:58 16:40		06:48 19:34	05:36 20:31	04:45 21:20	04:37 21:40
30	07:56 16:41		06:46 19:35	05:34 20:33	04:44 21:22	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37		04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	510
astr.max.mögl.Beschattung		313	514			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 060 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38	05:18	06:12		07:05	07:36 (WEA 04)	07:03	07:34 (WEA 02)	07:58
	21:39	21:04	19:58		18:44	8 07:44 (WEA 04)	16:34	18 07:52 (WEA 02)	15:50
2	04:39	05:20	06:14		07:07		07:05	07:35 (WEA 02)	08:00
	21:39	21:02	19:55		18:42		16:32	15 07:50 (WEA 02)	15:49
3	04:40	05:21	06:16		07:09	07:58 (WEA 01)	07:07	07:37 (WEA 02)	08:01
	21:38	21:00	19:53		18:39	10 08:08 (WEA 01)	16:30	11 07:48 (WEA 02)	15:48
4	04:41	05:23	06:17		07:11	07:56 (WEA 01)	07:09	07:41 (WEA 02)	08:02
	21:38	20:58	19:50		18:37	14 08:10 (WEA 01)	16:28	3 07:44 (WEA 02)	15:47
5	04:42	05:25	06:19		07:12	07:54 (WEA 01)	07:11		08:04
	21:37	20:57	19:48		18:34	17 08:11 (WEA 01)	16:26		15:47
6	04:43	05:27	06:21		07:14	07:53 (WEA 01)	07:13		08:05
	21:37	20:55	19:46		18:32	19 08:12 (WEA 01)	16:24		15:46
7	04:43	05:28	06:23		07:16	07:53 (WEA 01)	07:15		08:07
	21:36	20:53	19:43		18:29	19 08:12 (WEA 01)	16:22		15:46
8	04:44	05:30	06:24		07:18	07:52 (WEA 01)	07:17		08:08
	21:35	20:51	19:41		18:27	20 08:12 (WEA 01)	16:20		15:45
9	04:46	05:32	06:26		07:20	07:51 (WEA 01)	07:19		08:09
	21:34	20:49	19:38		18:25	20 08:11 (WEA 01)	16:19		15:45
10	04:47	05:33	06:28		07:22	07:51 (WEA 01)	07:21		08:10
	21:34	20:47	19:36		18:22	20 08:11 (WEA 01)	16:17		15:45
11	04:48	05:35	06:30		07:23	07:51 (WEA 01)	07:23		08:12
	21:33	20:45	19:33		18:20	19 08:10 (WEA 01)	16:15		15:44
12	04:49	05:37	06:32		07:25	07:52 (WEA 01)	07:24		08:13
	21:32	20:43	19:31		18:18	17 08:09 (WEA 01)	16:13		15:44
13	04:50	05:39	06:33		07:27	07:54 (WEA 01)	07:26		08:14
	21:31	20:41	19:28		18:15	14 08:08 (WEA 01)	16:12		15:44
14	04:51	05:40	06:35		07:29	07:56 (WEA 01)	07:28		08:15
	21:30	20:38	19:26		18:13	10 08:06 (WEA 01)	16:10		15:44
15	04:53	05:42	06:37	07:42 (WEA 04)	07:31	07:58 (WEA 01)	07:30		08:16
	21:29	20:36	19:23	6 07:48 (WEA 04)	18:11	5 08:03 (WEA 01)	16:09		15:44
16	04:54	05:44	06:39	07:38 (WEA 04)	07:33		07:32		08:17
	21:28	20:34	19:21	14 07:52 (WEA 04)	18:08		16:07		15:44
17	04:55	05:46	06:40	07:36 (WEA 04)	07:35		07:34		08:17
	21:26	20:32	19:19	18 07:54 (WEA 04)	18:06		16:06		15:44
18	04:57	05:47	06:42	07:34 (WEA 04)	07:36		07:36		08:18
	21:25	20:30	19:16	20 07:54 (WEA 04)	18:04		16:04		15:45
19	04:58	05:49	06:44	07:33 (WEA 04)	07:38	08:40 (WEA 02)	07:38		08:19
	21:24	20:28	19:14	22 07:55 (WEA 04)	18:01	8 08:48 (WEA 02)	16:03		15:45
20	04:59	05:51	06:46	07:32 (WEA 04)	07:40	08:37 (WEA 02)	07:39		08:20
	21:23	20:25	19:11	24 07:56 (WEA 04)	17:59	13 08:50 (WEA 02)	16:01		15:45
21	05:01	05:53	06:47	07:31 (WEA 04)	07:42	08:35 (WEA 02)	07:41		08:20
	21:21	20:23	19:09	25 07:56 (WEA 04)	17:57	17 08:52 (WEA 02)	16:00		15:46
22	05:02	05:54	06:49	07:30 (WEA 04)	07:44	08:34 (WEA 02)	07:43		08:21
	21:20	20:21	19:06	25 07:55 (WEA 04)	17:55	19 08:53 (WEA 02)	15:59		15:46
23	05:04	05:56	06:51	07:30 (WEA 04)	07:46	08:33 (WEA 02)	07:45		08:21
	21:18	20:19	19:04	25 07:55 (WEA 04)	17:53	21 08:54 (WEA 02)	15:58		15:47
24	05:05	05:58	06:53	07:30 (WEA 04)	07:48	08:32 (WEA 02)	07:46		08:22
	21:17	20:16	19:01	25 07:55 (WEA 04)	17:50	22 08:54 (WEA 02)	15:56		15:47
25	05:07	06:00	06:54	07:30 (WEA 04)	06:50	07:32 (WEA 02)	07:48		08:22
	21:15	20:14	18:59	25 07:55 (WEA 04)	16:48	22 07:54 (WEA 02)	15:55		15:48
26	05:08	06:02	06:56	07:30 (WEA 04)	06:52	07:31 (WEA 02)	07:50		08:22
	21:14	20:12	18:56	24 07:54 (WEA 04)	16:46	23 07:54 (WEA 02)	15:54		15:49
27	05:10	06:03	06:58	07:30 (WEA 04)	06:54	07:31 (WEA 02)	07:52		08:23
	21:12	20:09	18:54	22 07:52 (WEA 04)	16:44	23 07:54 (WEA 02)	15:53		15:49
28	05:12	06:05	07:00	07:30 (WEA 04)	06:56	07:31 (WEA 02)	07:53		08:23
	21:11	20:07	18:51	21 07:51 (WEA 04)	16:42	23 07:54 (WEA 02)	15:52		15:50
29	05:13	06:07	07:02	07:32 (WEA 04)	06:57	07:31 (WEA 02)	07:55		08:23
	21:09	20:05	18:49	18 07:50 (WEA 04)	16:40	22 07:53 (WEA 02)	15:51		15:51
30	05:15	06:09	07:03	07:33 (WEA 04)	06:59	07:32 (WEA 02)	07:56		08:23
	21:07	20:02	18:46	15 07:48 (WEA 04)	16:38	21 07:53 (WEA 02)	15:50		15:52
31	05:16	06:10			07:01	07:33 (WEA 02)			08:23
	21:06	20:00			16:36	20 07:53 (WEA 02)			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			329		466		47		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 061 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April	Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:56		07:20 (WEA 01)	06:41	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	18	07:38 (WEA 01)	19:39	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53		07:19 (WEA 01)	06:38	05:30	04:41
	15:55	16:47		17:43	19	07:38 (WEA 01)	19:41	20:36	21:25
3	08:23	07:49		06:51		07:18 (WEA 01)	06:36	05:28	04:41
	15:57	16:49		17:45	20	07:38 (WEA 01)	19:43	20:38	21:27
4	08:22	07:48		06:49		07:18 (WEA 01)	06:33	05:26	04:40
	15:58	16:51		17:47	20	07:38 (WEA 01)	19:45	20:40	21:28
5	08:22	07:46		06:46		07:18 (WEA 01)	06:31	05:24	04:39
	15:59	16:53		17:49	19	07:37 (WEA 01)	19:47	20:42	21:29
6	08:22	07:44		06:44		07:18 (WEA 01)	06:29	05:22	04:38
	16:00	16:55		17:51	19	07:37 (WEA 01)	19:48	20:43	21:30
7	08:21	07:42		08:09 (WEA 02)	06:41	07:19 (WEA 01)	06:26	05:20	04:38
	16:02	16:57	10	08:19 (WEA 02)	17:52	07:37 (WEA 01)	19:50	20:45	21:31
8	08:21	07:40		08:07 (WEA 02)	06:39	07:19 (WEA 01)	06:24	05:18	04:37
	16:03	16:59	14	08:21 (WEA 02)	17:54	07:35 (WEA 01)	19:52	20:47	21:32
9	08:20	07:38		08:06 (WEA 02)	06:37	07:21 (WEA 01)	06:21	05:16	04:36
	16:05	17:01	17	08:23 (WEA 02)	17:56	07:33 (WEA 01)	19:54	20:49	21:33
10	08:19	07:36		08:05 (WEA 02)	06:34	07:24 (WEA 01)	06:19	05:14	04:36
	16:06	17:03	19	08:24 (WEA 02)	17:58	07:29 (WEA 01)	19:56	20:50	21:33
11	08:19	07:34		08:04 (WEA 02)	06:32	07:00 (WEA 04)	06:17	05:12	04:35
	16:08	17:05	21	08:25 (WEA 02)	18:00	07:07 (WEA 04)	19:58	20:52	21:34
12	08:18	07:32		08:04 (WEA 02)	06:30	06:56 (WEA 04)	06:14	05:10	04:35
	16:09	17:07	21	08:25 (WEA 02)	18:02	07:10 (WEA 04)	19:59	20:54	21:35
13	08:17	07:30		08:03 (WEA 02)	06:27	06:54 (WEA 04)	06:12	05:09	04:35
	16:11	17:09	22	08:25 (WEA 02)	18:04	07:12 (WEA 04)	20:01	20:56	21:36
14	08:16	07:28		08:03 (WEA 02)	06:25	06:52 (WEA 04)	06:10	05:07	04:34
	16:12	17:11	22	08:25 (WEA 02)	18:06	07:12 (WEA 04)	20:03	20:57	21:36
15	08:15	07:26		08:03 (WEA 02)	06:22	06:51 (WEA 04)	06:07	05:05	04:34
	16:14	17:13	22	08:25 (WEA 02)	18:08	07:14 (WEA 04)	20:05	20:59	21:37
16	08:14	07:24		08:03 (WEA 02)	06:20	06:50 (WEA 04)	06:05	05:04	04:34
	16:16	17:15	22	08:25 (WEA 02)	18:10	07:13 (WEA 04)	20:07	21:01	21:38
17	08:13	07:22		08:04 (WEA 02)	06:17	06:49 (WEA 04)	06:03	05:02	04:34
	16:17	17:17	21	08:25 (WEA 02)	18:11	07:14 (WEA 04)	20:09	21:02	21:38
18	08:12	07:20		08:03 (WEA 02)	06:15	06:49 (WEA 04)	06:00	05:00	04:34
	16:19	17:19	21	08:24 (WEA 02)	18:13	07:15 (WEA 04)	20:11	21:04	21:38
19	08:11	07:18		08:05 (WEA 02)	06:12	06:48 (WEA 04)	05:58	04:59	04:34
	16:21	17:21	18	08:23 (WEA 02)	18:15	07:14 (WEA 04)	20:12	21:06	21:39
20	08:10	07:16		08:06 (WEA 02)	06:10	06:49 (WEA 04)	05:56	04:57	04:34
	16:23	17:23	16	08:22 (WEA 02)	18:17	07:14 (WEA 04)	20:14	21:07	21:39
21	08:09	07:14		08:08 (WEA 02)	06:08	06:48 (WEA 04)	05:53	04:56	04:34
	16:24	17:25	12	08:20 (WEA 02)	18:19	07:13 (WEA 04)	20:16	21:09	21:39
22	08:08	07:11		08:11 (WEA 02)	06:05	06:49 (WEA 04)	05:51	04:54	04:34
	16:26	17:27	5	08:16 (WEA 02)	18:21	07:12 (WEA 04)	20:18	21:10	21:40
23	08:06	07:09			06:03	06:49 (WEA 04)	05:49	04:53	04:35
	16:28	17:29			18:23	07:10 (WEA 04)	20:20	21:12	21:40
24	08:05	07:07			06:00	06:50 (WEA 04)	05:47	04:52	04:35
	16:30	17:31			18:24	07:09 (WEA 04)	20:22	21:13	21:40
25	08:04	07:05			05:58	06:51 (WEA 04)	05:44	04:50	04:35
	16:32	17:33			18:26	07:07 (WEA 04)	20:23	21:15	21:40
26	08:02	07:02		07:27 (WEA 01)	05:55	06:54 (WEA 04)	05:42	04:49	04:36
	16:34	17:35	6	07:33 (WEA 01)	18:28	07:04 (WEA 04)	20:25	21:16	21:40
27	08:01	07:00		07:25 (WEA 01)	05:53		05:40	04:48	04:36
	16:36	17:37	11	07:36 (WEA 01)	18:30		20:27	21:18	21:40
28	07:59	06:58		07:22 (WEA 01)	05:50		05:38	04:47	04:37
	16:38	17:39	14	07:36 (WEA 01)	18:32		20:29	21:19	21:40
29	07:58				06:48		05:36	04:45	04:37
	16:40				19:34		20:31	21:20	21:40
30	07:56				06:46		05:34	04:44	04:38
	16:41				19:36		20:33	21:22	21:39
31	07:54				06:43			04:43	
	16:43				19:37			21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	493	510	
astr.max.mögl.Beschattung		314		487					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 061 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44		07:03 16:34		07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	16	07:36 (WEA 04) 16:32	19	07:53 (WEA 02) 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	11	07:47 (WEA 04) 16:30	17	07:52 (WEA 02) 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37		07:59 (WEA 01) 16:28	14	07:39 (WEA 02) 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34	10	08:09 (WEA 01) 16:26	9	07:48 (WEA 02) 15:47
6	04:43 21:37	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	14	08:11 (WEA 01) 16:24		15:47
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	16	08:12 (WEA 01) 16:22		15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	18	07:54 (WEA 01) 16:20		15:46
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	19	08:13 (WEA 01) 16:19		15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36		07:22 18:22	19	07:53 (WEA 01) 16:17		15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33		07:23 18:20	20	07:52 (WEA 01) 16:15		15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31		07:25 18:18	20	08:12 (WEA 01) 16:13		15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:41	06:33 19:28		07:27 18:15	18	07:54 (WEA 01) 16:12		15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26		07:29 18:13	16	07:56 (WEA 01) 16:10		15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23		07:31 18:11	13	08:09 (WEA 01) 16:09		15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21		07:33 18:08	9	07:58 (WEA 01) 16:07		15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19	07:43 (WEA 04)	07:35 18:06	4	08:04 (WEA 01) 16:06		15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	9 07:52 (WEA 04)	07:36 18:04		16:06		15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:39 (WEA 04)	07:38 18:01	15	07:36 (WEA 04) 16:04		15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:54 (WEA 04)	07:38 17:59	18	07:37 (WEA 04) 16:03		15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:55 (WEA 04)	07:42 17:57	21	07:55 (WEA 04) 16:01		15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:36 (WEA 04)	07:44 17:55	21	07:57 (WEA 04) 16:00		15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:33 (WEA 04)	07:46 17:53	13	07:35 (WEA 04) 15:59		15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:32 (WEA 04)	07:48 17:50	17	07:57 (WEA 04) 15:56		15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:32 (WEA 04)	06:50 16:48	19	07:32 (WEA 04) 15:55		15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:32 (WEA 04)	06:52 16:46	22	07:33 (WEA 04) 15:54		15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:31 (WEA 04)	06:54 16:44	22	07:33 (WEA 02) 15:53		15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	07:57 (WEA 04)	06:56 16:42	23	07:32 (WEA 02) 15:52		15:49
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:55 (WEA 04)	06:57 16:40	23	07:32 (WEA 02) 15:51		15:50
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	07:32 (WEA 04)	06:59 16:38	22	07:54 (WEA 02) 15:50		15:51
31	05:16 21:06	06:10 20:00		07:33 (WEA 04)	07:01 16:36	22	07:34 (WEA 02) 15:53		15:52
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	20	07:54 (WEA 02)		234
astr.max.mögl.Beschattung			297		455		59		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 062 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April	Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:56		07:21 (WEA 01)	06:41	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	18	07:39 (WEA 01)	19:39	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53		07:21 (WEA 01)	06:38	05:30	04:41
	15:55	16:47		17:43	19	07:40 (WEA 01)	19:41	20:36	21:25
3	08:23	07:49		06:51		07:20 (WEA 01)	06:36	05:28	04:41
	15:57	16:49		17:45	19	07:39 (WEA 01)	19:43	20:38	21:27
4	08:22	07:48		06:49		07:20 (WEA 01)	06:33	05:26	04:40
	15:58	16:51		17:47	19	07:39 (WEA 01)	19:45	20:40	21:28
5	08:22	07:46		06:46		07:20 (WEA 01)	06:31	05:24	04:39
	15:59	16:53		17:49	18	07:38 (WEA 01)	19:47	20:42	21:29
6	08:22	07:44		08:11 (WEA 02)		07:20 (WEA 01)	06:29	05:22	04:38
	16:00	16:55	8	08:19 (WEA 02)	18	07:38 (WEA 01)	19:48	20:43	21:30
7	08:21	07:42		08:09 (WEA 02)		07:22 (WEA 01)	06:26	05:20	04:38
	16:02	16:57	12	08:21 (WEA 02)	15	07:37 (WEA 01)	19:50	20:45	21:31
8	08:21	07:40		08:07 (WEA 02)		07:22 (WEA 01)	06:24	05:18	04:37
	16:03	16:59	16	08:23 (WEA 02)	13	07:35 (WEA 01)	19:52	20:47	21:32
9	08:20	07:38		08:06 (WEA 02)		07:25 (WEA 01)	06:21	05:16	04:36
	16:05	17:01	18	08:24 (WEA 02)	7	07:32 (WEA 01)	19:54	20:49	21:33
10	08:19	07:36		08:05 (WEA 02)		07:01 (WEA 04)	06:19	05:14	04:36
	16:06	17:03	20	08:25 (WEA 02)	9	07:10 (WEA 04)	19:56	20:50	21:33
11	08:19	07:34		08:05 (WEA 02)		06:58 (WEA 04)	06:17	05:12	04:35
	16:08	17:05	21	08:26 (WEA 02)	15	07:13 (WEA 04)	19:58	20:52	21:34
12	08:18	07:32		08:05 (WEA 02)		06:56 (WEA 04)	06:14	05:10	04:35
	16:09	17:07	21	08:26 (WEA 02)	18	07:14 (WEA 04)	19:59	20:54	21:35
13	08:17	07:30		08:03 (WEA 02)		06:55 (WEA 04)	06:12	05:09	04:35
	16:11	17:09	23	08:26 (WEA 02)	21	07:16 (WEA 04)	20:01	20:56	21:36
14	08:16	07:28		08:04 (WEA 02)		06:53 (WEA 04)	06:10	05:07	04:34
	16:12	17:11	22	08:26 (WEA 02)	23	07:16 (WEA 04)	20:03	20:57	21:36
15	08:15	07:26		08:04 (WEA 02)		06:53 (WEA 04)	06:07	05:05	04:34
	16:14	17:13	22	08:26 (WEA 02)	24	07:17 (WEA 04)	20:05	20:59	21:37
16	08:14	07:24		08:04 (WEA 02)		06:51 (WEA 04)	06:05	05:04	04:34
	16:16	17:15	22	08:26 (WEA 02)	25	07:16 (WEA 04)	20:07	21:01	21:38
17	08:13	07:22		08:05 (WEA 02)		06:51 (WEA 04)	06:03	05:02	04:34
	16:17	17:17	20	08:25 (WEA 02)	25	07:16 (WEA 04)	20:09	21:02	21:38
18	08:12	07:20		08:05 (WEA 02)		06:52 (WEA 04)	06:00	05:00	04:34
	16:19	17:19	19	08:24 (WEA 02)	25	07:17 (WEA 04)	20:11	21:04	21:38
19	08:11	07:18		08:06 (WEA 02)		06:51 (WEA 04)	05:58	04:59	04:34
	16:21	17:21	17	08:23 (WEA 02)	24	07:15 (WEA 04)	20:12	21:06	21:39
20	08:10	07:16		08:08 (WEA 02)		06:52 (WEA 04)	05:56	04:57	04:34
	16:23	17:23	13	08:21 (WEA 02)	23	07:15 (WEA 04)	20:14	21:07	21:39
21	08:09	07:14		08:11 (WEA 02)		06:51 (WEA 04)	05:53	04:56	04:34
	16:24	17:25	7	08:18 (WEA 02)	23	07:14 (WEA 04)	20:16	21:09	21:39
22	08:08	07:11				06:53 (WEA 04)	05:51	04:54	04:34
	16:26	17:27			20	07:13 (WEA 04)	20:18	21:10	21:40
23	08:06	07:09				06:53 (WEA 04)	05:49	04:53	04:35
	16:28	17:29			18	07:11 (WEA 04)	20:20	21:12	21:40
24	08:05	07:07				06:55 (WEA 04)	05:47	04:52	04:35
	16:30	17:31			14	07:09 (WEA 04)	20:22	21:13	21:40
25	08:04	07:05		07:29 (WEA 01)		06:58 (WEA 04)	05:44	04:50	04:35
	16:32	17:33	5	07:34 (WEA 01)	6	07:04 (WEA 04)	20:23	21:15	21:40
26	08:02	07:02		07:27 (WEA 01)			05:42	04:49	04:36
	16:34	17:35	10	07:37 (WEA 01)			20:25	21:16	21:40
27	08:01	07:00		07:25 (WEA 01)			05:40	04:48	04:36
	16:36	17:37	13	07:38 (WEA 01)			20:27	21:18	21:40
28	07:59	06:58		07:22 (WEA 01)			05:38	04:47	04:37
	16:38	17:39	17	07:39 (WEA 01)			20:29	21:19	21:40
29	07:58						05:36	04:45	04:37
	16:40						20:31	21:20	21:40
30	07:56						05:34	04:44	04:38
	16:41						20:33	21:22	21:39
31	07:54							04:43	
	16:43							21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	493	510	
astr.max.mögl.Beschattung		326		459					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 062 - Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November		Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:58		07:05 18:44		07:03 16:34		07:58 15:50
2	04:39 21:39	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:42	20	07:36 (WEA 04) 16:32	19	07:54 (WEA 02) 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53		07:09 18:39	16	07:38 (WEA 04) 16:30	17	07:37 (WEA 02) 15:48
4	04:41 21:38	05:23 20:58	06:17 19:50		07:11 18:37		07:09 16:28	12	07:39 (WEA 02) 15:47
5	04:42 21:37	05:25 20:57	06:19 19:48		07:12 18:34		08:01 (WEA 01) 16:26	7	07:41 (WEA 02) 15:47
6	04:43 21:37	05:27 20:55	06:21 19:46		07:14 18:32	10	08:11 (WEA 01) 16:24		08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:53	06:23 19:43		07:16 18:29	14	07:57 (WEA 01) 16:22		08:07 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:41		07:18 18:27	16	08:13 (WEA 01) 16:20		08:08 15:45
9	04:46 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	18	07:54 (WEA 01) 16:19		08:09 15:45
10	04:47 21:34	05:33 20:47	06:28 19:36		07:22 18:22	19	07:54 (WEA 01) 16:17		08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:45	06:30 19:33		07:23 18:20	20	07:54 (WEA 01) 16:15		08:12 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:43	06:32 19:31		07:25 18:18	19	08:13 (WEA 01) 16:13		08:13 15:44
13	04:50 21:31	05:39 20:41	06:33 19:28		07:27 18:15	18	07:54 (WEA 01) 16:12		08:14 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26		07:29 18:13	15	07:56 (WEA 01) 16:10		08:15 15:44
15	04:53 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23		07:31 18:11	12	07:58 (WEA 01) 16:09		08:16 15:44
16	04:54 21:28	05:44 20:34	06:39 19:21		07:33 18:08	8	08:00 (WEA 01) 16:07		08:17 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:19		07:35 18:06		08:08 (WEA 01) 16:06		08:17 15:44
18	04:57 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	07:47 (WEA 04) 07:50 (WEA 04)	07:36 18:04		16:06 16:04		08:18 15:45
19	04:58 21:24	05:49 20:28	06:44 19:14	07:42 (WEA 04) 07:55 (WEA 04)	07:38 18:01		16:03 16:03		08:19 15:45
20	04:59 21:23	05:51 20:25	06:46 19:11	07:40 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	07:40 17:59		16:01 16:01		08:20 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:09	07:39 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	07:42 17:57	9	08:41 (WEA 02) 16:00		08:20 15:46
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:36 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	07:44 17:55	14	08:38 (WEA 02) 15:59		08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:19	06:51 19:04	07:35 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	07:46 17:53	17	08:36 (WEA 02) 15:58		08:21 15:47
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	07:34 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	07:48 17:50	19	08:35 (WEA 02) 15:56		08:22 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	07:34 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	06:50 16:48	21	07:48 (WEA 02) 15:55		08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:02 20:12	06:56 18:56	07:34 (WEA 04) 07:59 (WEA 04)	06:52 16:46	21	07:34 (WEA 02) 15:54		08:22 15:49
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	07:33 (WEA 04) 07:58 (WEA 04)	06:54 16:44	22	07:33 (WEA 02) 15:53		08:23 15:49
28	05:12 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	07:33 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	06:56 16:42	22	07:33 (WEA 02) 15:52		08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:05	07:02 18:49	07:34 (WEA 04) 07:57 (WEA 04)	06:57 16:40	22	07:33 (WEA 02) 15:51		08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:09 20:02	07:03 18:46	07:34 (WEA 04) 07:56 (WEA 04)	06:59 16:38	22	07:33 (WEA 02) 15:50		08:23 15:52
31	05:16 21:06	06:10 20:00			07:01 16:36	21	07:34 (WEA 02) 15:50		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			266		446		70		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 063 - Lübs, Neuendorfer Str. 13a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:41 (WEA 02) 17:06 (WEA 02)	18:52 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:40 (WEA 02) 17:05 (WEA 02)	18:50 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:41 (WEA 02) 17:05 (WEA 02)	18:48 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:41 (WEA 02) 17:05 (WEA 02)	18:48 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	16:02 (WEA 03) 16:11 (WEA 03)	06:46 17:04 (WEA 02)	18:46 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	15:59 (WEA 03) 16:15 (WEA 03)	06:44 17:03 (WEA 02)	18:46 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	15:57 (WEA 03) 16:17 (WEA 03)	06:41 17:52	18:46 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	15:55 (WEA 03) 16:18 (WEA 03)	06:39 17:54	18:45 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	15:54 (WEA 03) 16:20 (WEA 03)	06:37 17:56	18:46 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	15:53 (WEA 03) 16:21 (WEA 03)	06:34 17:58	18:46 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	15:53 (WEA 03) 16:22 (WEA 03)	06:32 18:00	18:46 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	15:51 (WEA 03) 16:22 (WEA 03)	06:29 18:02	18:47 (WEA 04) 19:08 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	15:51 (WEA 03) 16:23 (WEA 03)	06:27 18:04	18:48 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	15:51 (WEA 03) 16:23 (WEA 03)	06:24 18:06	18:49 (WEA 04) 19:05 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	15:50 (WEA 03) 16:24 (WEA 03)	06:22 18:07	18:51 (WEA 04) 19:02 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	15:51 (WEA 03) 16:24 (WEA 03)	06:20 18:09		05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	15:51 (WEA 03) 16:24 (WEA 03)	06:17 18:11		05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	15:50 (WEA 03) 16:23 (WEA 03)	06:15 18:13		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	15:50 (WEA 03) 16:23 (WEA 03)	06:12 18:15		04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	15:51 (WEA 03) 16:23 (WEA 03)	06:10 18:17		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	15:52 (WEA 03) 16:23 (WEA 03)	06:07 18:19		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	15:52 (WEA 03) 16:21 (WEA 03)	06:05 18:21		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	15:53 (WEA 03) 17:00 (WEA 02)	06:03 18:22		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	15:54 (WEA 03) 17:02 (WEA 02)	06:00 18:24		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	15:55 (WEA 03) 17:03 (WEA 02)	05:58 18:26		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	15:57 (WEA 03) 17:04 (WEA 02)	05:55 18:28		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:00 (WEA 03) 17:05 (WEA 02)	05:53 18:30		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:05 (WEA 03) 17:05 (WEA 02)	05:50 18:32		04:46 21:19
29	07:57 16:39			06:48 19:33		04:45 21:20
30	07:56 16:41			06:45 19:35	18:58 (WEA 04) 19:05 (WEA 04)	04:44 21:21
31	07:54 16:43			06:43 19:37	18:53 (WEA 04) 19:08 (WEA 04)	04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		728	766	330		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 063 - Lübs, Neuendorfer Str. 13a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November		Dezember	
	1 04:38	05:18		06:12	18:45 (WEA 04)	07:05	17:33 (WEA 01)	07:03	15:22 (WEA 03)	07:58	
	21:39	21:04		19:57	23 19:08 (WEA 04)	18:44	29 18:02 (WEA 01)	16:34	27 15:49 (WEA 03)	15:49	
	2 04:39	05:20		06:14	18:44 (WEA 04)	07:07	17:34 (WEA 01)	07:05	15:24 (WEA 03)	07:59	
	21:38	21:02		19:55	25 19:09 (WEA 04)	18:41	27 18:01 (WEA 01)	16:32	25 15:49 (WEA 03)	15:49	
	3 04:40	05:21		06:16	18:44 (WEA 04)	07:09	17:35 (WEA 01)	07:07	15:25 (WEA 03)	08:01	
	21:38	21:00		19:53	25 19:09 (WEA 04)	18:39	25 18:00 (WEA 01)	16:30	23 15:48 (WEA 03)	15:48	
	4 04:41	05:23		06:17	18:42 (WEA 04)	07:10	17:25 (WEA 02)	07:09	15:27 (WEA 03)	08:02	
	21:37	20:58		19:50	26 19:08 (WEA 04)	18:37	31 17:58 (WEA 01)	16:28	19 15:46 (WEA 03)	15:47	
	5 04:41	05:25		06:19	18:42 (WEA 04)	07:12	17:22 (WEA 02)	07:11	15:29 (WEA 03)	08:04	
	21:37	20:56		19:48	26 19:08 (WEA 04)	18:34	33 17:56 (WEA 01)	16:26	15 15:44 (WEA 03)	15:47	
	6 04:42	05:26		06:21	18:42 (WEA 04)	07:14	17:20 (WEA 02)	07:13	15:32 (WEA 03)	08:05	
	21:36	20:54		19:45	26 19:08 (WEA 04)	18:32	30 17:53 (WEA 01)	16:24	9 15:41 (WEA 03)	15:46	
	7 04:43	05:28		06:23	18:42 (WEA 04)	07:16	17:17 (WEA 02)	07:15		08:06	
	21:36	20:52		19:43	25 19:07 (WEA 04)	18:29	21 17:38 (WEA 02)	16:22		15:46	
	8 04:44	05:30		06:24	18:42 (WEA 04)	07:18	17:16 (WEA 02)	07:17		08:08	
	21:35	20:51		19:40	24 19:06 (WEA 04)	18:27	23 17:39 (WEA 02)	16:20		15:45	
	9 04:45	05:32		06:26	18:43 (WEA 04)	07:20	17:16 (WEA 02)	07:19		08:09	
	21:34	20:49		19:38	23 19:06 (WEA 04)	18:25	23 17:39 (WEA 02)	16:18		15:45	
	10 04:46	05:33		06:28	18:43 (WEA 04)	07:21	17:15 (WEA 02)	07:20		08:10	
	21:33	20:47		19:36	22 19:05 (WEA 04)	18:22	24 17:39 (WEA 02)	16:17		15:45	
	11 04:48	05:35		06:30	18:44 (WEA 04)	07:23	17:15 (WEA 02)	07:22		08:11	
	21:33	20:44		19:33	18 19:02 (WEA 04)	18:20	24 17:39 (WEA 02)	16:15		15:44	
	12 04:49	05:37		06:31	18:45 (WEA 04)	07:25	17:14 (WEA 02)	07:24		08:12	
	21:32	20:42		19:31	15 19:00 (WEA 04)	18:17	25 17:39 (WEA 02)	16:13		15:44	
	13 04:50	05:38		06:33	18:48 (WEA 04)	07:27	17:15 (WEA 02)	07:26		08:13	
	21:31	20:40		19:28	9 18:57 (WEA 04)	18:15	24 17:39 (WEA 02)	16:12		15:44	
	14 04:51	05:40		06:35		07:29	16:34 (WEA 03)	07:28		08:14	
	21:30	20:38		19:26		18:13	33 17:38 (WEA 02)	16:10		15:44	
	15 04:52	05:42		06:37		07:31	16:31 (WEA 03)	07:30		08:15	
	21:29	20:36		19:23		18:10	38 17:37 (WEA 02)	16:08		15:44	
	16 04:54	05:44		06:38	17:49 (WEA 01)	07:33	16:28 (WEA 03)	07:32		08:16	
	21:27	20:34		19:21	10 17:59 (WEA 01)	18:08	41 17:36 (WEA 02)	16:07		15:44	
	17 04:55	05:46		06:40	17:45 (WEA 01)	07:34	16:26 (WEA 03)	07:34		08:17	
	21:26	20:32		19:18	18 18:03 (WEA 01)	18:06	42 17:35 (WEA 02)	16:05		15:44	
	18 04:56	05:47		06:42	17:42 (WEA 01)	07:36	16:25 (WEA 03)	07:36		08:18	
	21:25	20:30		19:16	22 18:04 (WEA 01)	18:04	42 17:33 (WEA 02)	16:04		15:44	
	19 04:58	05:49		06:44	17:40 (WEA 01)	07:38	16:24 (WEA 03)	07:37		08:19	
	21:24	20:27		19:13	25 18:05 (WEA 01)	18:01	37 17:30 (WEA 02)	16:03		15:45	
	20 04:59	05:51		06:45	17:39 (WEA 01)	07:40	16:23 (WEA 03)	07:39		08:19	
	21:22	20:25		19:11	27 18:06 (WEA 01)	17:59	30 16:53 (WEA 03)	16:01		15:45	
	21 05:01	05:53		06:47	17:38 (WEA 01)	07:42	16:22 (WEA 03)	07:41		08:20	
	21:21	20:23		19:08	29 18:07 (WEA 01)	17:57	31 16:53 (WEA 03)	16:00		15:45	
	22 05:02	05:54		06:49	17:36 (WEA 01)	07:44	16:21 (WEA 03)	07:43		08:21	
	21:20	20:21		19:06	30 18:06 (WEA 01)	17:55	33 16:54 (WEA 03)	15:59		15:46	
	23 05:04	05:56		06:51	17:35 (WEA 01)	07:46	16:21 (WEA 03)	07:45		08:21	
	21:18	20:18		19:04	32 18:07 (WEA 01)	17:52	33 16:54 (WEA 03)	15:57		15:46	
	24 05:05	05:58		06:53	17:35 (WEA 01)	07:48	16:20 (WEA 03)	07:46		08:21	
	21:17	20:16		19:01	32 18:07 (WEA 01)	17:50	34 16:54 (WEA 03)	15:56		15:47	
	25 05:07	06:00		06:54	17:34 (WEA 01)	06:50	15:20 (WEA 03)	07:48		08:22	
	21:15	20:14		18:59	33 18:07 (WEA 01)	16:48	34 15:54 (WEA 03)	15:55		15:48	
	26 05:08	06:01		06:56	17:33 (WEA 01)	06:51	15:20 (WEA 03)	07:50		08:22	
	21:14	20:12		18:56	33 18:06 (WEA 01)	16:46	33 15:53 (WEA 03)	15:54		15:48	
	27 05:10	06:03		06:58	17:33 (WEA 01)	06:53	15:20 (WEA 03)	07:51		08:22	
	21:12	20:09		18:54	33 18:06 (WEA 01)	16:44	33 15:53 (WEA 03)	15:53		15:49	
	28 05:11	06:05		07:00	17:33 (WEA 01)	06:55	15:20 (WEA 03)	07:53		08:23	
	21:11	20:07	11	19:04 (WEA 04)	18:51	16:42	33 15:53 (WEA 03)	15:52		15:50	
	29 05:13	06:07		18:50 (WEA 04)	07:01	06:57	15:20 (WEA 03)	07:55		08:23	
	21:09	20:04	16	19:06 (WEA 04)	18:49	16:40	32 15:52 (WEA 03)	15:51		15:51	
	30 05:15	06:08		18:48 (WEA 04)	07:03	06:59	15:21 (WEA 03)	07:56		08:23	
	21:07	20:02	19	19:07 (WEA 04)	18:46	16:38	30 15:51 (WEA 03)	15:50		15:52	
	31 05:16	06:10		18:47 (WEA 04)		07:01	15:21 (WEA 03)			08:23	
	21:05	20:00	21	19:08 (WEA 04)		16:36	29 15:50 (WEA 03)			15:53	
Sonnenscheinstunden	512	459			382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			67		707		957		118		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 064 - Lübs, Neuendorfer Str. 12a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:55		16:42 (WEA 02)	06:41	18:50 (WEA 04)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	24	17:06 (WEA 02)	19:39	20 19:10 (WEA 04)	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53		16:41 (WEA 02)	06:38	18:49 (WEA 04)	05:29	04:41
	15:55	16:47		17:43	24	17:05 (WEA 02)	19:41	22 19:11 (WEA 04)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		16:41 (WEA 02)	06:36	18:47 (WEA 04)	05:27	04:40
	15:56	16:49		17:45	24	17:05 (WEA 02)	19:43	24 19:11 (WEA 04)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		06:48		16:42 (WEA 02)	06:33	18:47 (WEA 04)	05:25	04:40
	15:58	16:51		17:47	23	17:05 (WEA 02)	19:45	24 19:11 (WEA 04)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		06:46		16:41 (WEA 02)	06:31	18:45 (WEA 04)	05:23	04:39
	15:59	16:53	8	16:12 (WEA 03)	17:48	23 17:04 (WEA 02)	19:46	26 19:11 (WEA 04)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		06:44		16:42 (WEA 02)	06:28	18:45 (WEA 04)	05:21	04:38
	16:00	16:55	14	16:15 (WEA 03)	17:50	21 17:03 (WEA 02)	19:48	26 19:11 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		16:43 (WEA 02)	06:26	18:46 (WEA 04)	05:20	04:37
	16:02	16:57	19	16:18 (WEA 03)	17:52	29 17:15 (WEA 01)	19:50	25 19:11 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		06:39		16:45 (WEA 02)	06:24	18:45 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59	22	16:19 (WEA 03)	17:54	33 17:19 (WEA 01)	19:52	25 19:10 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		16:46 (WEA 02)	06:21	18:45 (WEA 04)	05:16	04:36
	16:04	17:01	25	16:21 (WEA 03)	17:56	33 17:20 (WEA 01)	19:54	25 19:10 (WEA 04)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		06:34		16:57 (WEA 01)	06:19	18:46 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03	27	16:22 (WEA 03)	17:58	25 17:22 (WEA 01)	19:56	23 19:09 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		06:32		16:56 (WEA 01)	06:16	18:46 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05	29	16:23 (WEA 03)	18:00	27 17:23 (WEA 01)	19:57	21 19:07 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		16:54 (WEA 01)	06:14	18:47 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07	30	16:23 (WEA 03)	18:02	29 17:23 (WEA 01)	19:59	19 19:06 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		16:54 (WEA 01)	06:12	18:49 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09	31	16:23 (WEA 03)	18:04	30 17:24 (WEA 01)	20:01	16 19:05 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		06:24		16:52 (WEA 01)	06:09	18:50 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11	32	16:24 (WEA 03)	18:06	32 17:24 (WEA 01)	20:03	11 19:01 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		16:52 (WEA 01)	06:07		05:05	04:34
	16:14	17:13	32	16:24 (WEA 03)	18:07	32 17:24 (WEA 01)	20:05		20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		16:51 (WEA 01)	06:05		05:03	04:34
	16:15	17:15	33	16:25 (WEA 03)	18:09	33 17:24 (WEA 01)	20:07		21:00	21:37
17	08:13	07:22		06:17		16:52 (WEA 01)	06:02		05:02	04:34
	16:17	17:17	33	16:25 (WEA 03)	18:11	32 17:24 (WEA 01)	20:08		21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		16:51 (WEA 01)	06:00		05:00	04:34
	16:19	17:19	32	16:24 (WEA 03)	18:13	32 17:23 (WEA 01)	20:10		21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		16:51 (WEA 01)	05:58		04:59	04:34
	16:21	17:21	32	16:24 (WEA 03)	18:15	32 17:23 (WEA 01)	20:12		21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10		16:51 (WEA 01)	05:55		04:57	04:34
	16:22	17:23	31	16:24 (WEA 03)	18:17	31 17:22 (WEA 01)	20:14		21:07	21:39
21	08:09	07:13		06:07		16:52 (WEA 01)	05:53		04:56	04:34
	16:24	17:25	31	16:24 (WEA 03)	18:19	29 17:21 (WEA 01)	20:16		21:08	21:39
22	08:07	07:11		06:05		16:52 (WEA 01)	05:51		04:54	04:34
	16:26	17:27	31	16:55 (WEA 02)	18:21	28 17:20 (WEA 01)	20:18		21:10	21:39
23	08:06	07:09		06:03		16:53 (WEA 01)	05:49		04:53	04:34
	16:28	17:29	39	17:00 (WEA 02)	18:22	26 17:19 (WEA 01)	20:20		21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		16:55 (WEA 01)	05:47		04:51	04:35
	16:30	17:31	41	17:03 (WEA 02)	18:24	22 17:17 (WEA 01)	20:21		21:13	21:40
25	08:03	07:04		05:58		16:56 (WEA 01)	05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33	41	17:03 (WEA 02)	18:26	19 17:15 (WEA 01)	20:23		21:15	21:40
26	08:02	07:02		05:55		16:59 (WEA 01)	05:42		04:49	04:35
	16:34	17:35	39	17:05 (WEA 02)	18:28	13 17:12 (WEA 01)	20:25		21:16	21:40
27	08:01	07:00		05:53			05:40		04:48	04:36
	16:35	17:37	35	17:06 (WEA 02)	18:30		20:27		21:17	21:40
28	07:59	06:58		05:50			05:38		04:46	04:36
	16:37	17:39	23	17:05 (WEA 02)	18:32		20:29		21:19	21:40
29	07:57			06:48		18:59 (WEA 04)	05:36		04:45	04:37
	16:39			19:33	2	19:01 (WEA 04)	20:31		21:20	21:39
30	07:56			06:45		18:54 (WEA 04)	05:34		04:44	04:38
	16:41			19:35	13	19:07 (WEA 04)	20:32		21:21	21:39
31	07:54			06:43		18:51 (WEA 04)			04:43	
	16:43			19:37	17	19:08 (WEA 04)			21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		710		738			307			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 064 - Lübs, Neuendorfer Str. 12a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

		Juli	August		September		Oktober		November		Dezember
	1	04:38	05:18		06:12	18:45 (WEA 04)	07:05	17:33 (WEA 01)	07:03	15:24 (WEA 03)	07:58
		21:39	21:04		19:57	21	19:06 (WEA 04)	18:44	29	18:02 (WEA 01)	16:34
	2	04:39	05:20		06:14	18:44 (WEA 04)	07:07	17:34 (WEA 01)	07:05	26	15:50 (WEA 03)
		21:38	21:02		19:55	23	19:07 (WEA 04)	18:41	27	18:01 (WEA 01)	16:32
	3	04:40	05:21		06:16	18:43 (WEA 04)	07:09	17:34 (WEA 01)	07:07	24	15:50 (WEA 03)
		21:38	21:00		19:53	25	19:08 (WEA 04)	18:39	26	18:00 (WEA 01)	16:30
	4	04:41	05:23		06:17	18:42 (WEA 04)	07:10	17:26 (WEA 02)	07:09		15:29 (WEA 03)
		21:37	20:58		19:50	25	19:07 (WEA 04)	18:37	30	17:59 (WEA 01)	16:28
	5	04:41	05:25		06:19	18:42 (WEA 04)	07:12	17:23 (WEA 02)	07:11		15:31 (WEA 03)
		21:37	20:56		19:48	25	19:07 (WEA 04)	18:34	33	17:57 (WEA 01)	16:26
	6	04:42	05:26		06:21	18:41 (WEA 04)	07:14	17:21 (WEA 02)	07:13		15:35 (WEA 03)
		21:36	20:54		19:45	26	19:07 (WEA 04)	18:32	31	17:54 (WEA 01)	16:24
	7	04:43	05:28		06:23	18:41 (WEA 04)	07:16	17:18 (WEA 02)	07:15	6	15:41 (WEA 03)
		21:36	20:52		19:43	25	19:06 (WEA 04)	18:29	25	17:48 (WEA 01)	16:22
	8	04:44	05:30		06:24	18:41 (WEA 04)	07:18	17:17 (WEA 02)	07:17		08:08
		21:35	20:51		19:40	25	19:06 (WEA 04)	18:27	22	17:39 (WEA 02)	16:20
	9	04:45	05:32		06:26	18:41 (WEA 04)	07:20	17:16 (WEA 02)	07:19		08:09
		21:34	20:49		19:38	24	19:05 (WEA 04)	18:25	23	17:39 (WEA 02)	16:18
	10	04:46	05:33		06:28	18:42 (WEA 04)	07:21	17:15 (WEA 02)	07:20		08:10
		21:33	20:47		19:36	22	19:04 (WEA 04)	18:22	24	17:39 (WEA 02)	16:17
	11	04:48	05:35		06:30	18:42 (WEA 04)	07:23	17:15 (WEA 02)	07:22		08:11
		21:33	20:44		19:33	20	19:02 (WEA 04)	18:20	24	17:39 (WEA 02)	16:15
	12	04:49	05:37		06:31	18:43 (WEA 04)	07:25	17:15 (WEA 02)	07:24		08:12
		21:32	20:42		19:31	18	19:01 (WEA 04)	18:17	24	17:39 (WEA 02)	16:13
	13	04:50	05:38		06:33	18:45 (WEA 04)	07:27	17:15 (WEA 02)	07:26		08:13
		21:31	20:40		19:28	13	18:58 (WEA 04)	18:15	24	17:39 (WEA 02)	16:12
	14	04:51	05:40		06:35	18:48 (WEA 04)	07:29	16:37 (WEA 03)	07:28		08:14
		21:30	20:38		19:26	6	18:54 (WEA 04)	18:13	29	17:38 (WEA 02)	16:10
	15	04:52	05:42		06:37		07:31	16:33 (WEA 03)	07:30		08:15
		21:29	20:36		19:23		18:10	37	17:37 (WEA 02)	16:08	15:44
	16	04:54	05:44		06:38		07:33	16:30 (WEA 03)	07:32		08:16
		21:27	20:34		19:21		18:08	40	17:36 (WEA 02)	16:07	15:44
	17	04:55	05:45		06:40	17:48 (WEA 01)	07:34	16:28 (WEA 03)	07:34		08:17
		21:26	20:32		19:18	12	18:00 (WEA 01)	18:06	41	17:35 (WEA 02)	16:05
	18	04:56	05:47		06:42	17:44 (WEA 01)	07:36	16:27 (WEA 03)	07:36		08:18
		21:25	20:30		19:16	18	18:02 (WEA 01)	18:04	39	17:33 (WEA 02)	16:04
	19	04:58	05:49		06:44	17:42 (WEA 01)	07:38	16:25 (WEA 03)	07:37		08:19
		21:24	20:27		19:13	22	18:04 (WEA 01)	18:01	38	17:31 (WEA 02)	16:03
	20	04:59	05:51		06:45	17:40 (WEA 01)	07:40	16:24 (WEA 03)	07:39		08:19
		21:22	20:25		19:11	25	18:05 (WEA 01)	17:59	30	16:54 (WEA 03)	16:01
	21	05:01	05:53		06:47	17:39 (WEA 01)	07:42	16:23 (WEA 03)	07:41		08:20
		21:21	20:23		19:08	27	18:06 (WEA 01)	17:57	31	16:54 (WEA 03)	16:00
	22	05:02	05:54		06:49	17:37 (WEA 01)	07:44	16:23 (WEA 03)	07:43		08:21
		21:20	20:21		19:06	29	18:06 (WEA 01)	17:55	31	16:54 (WEA 03)	15:59
	23	05:04	05:56		06:51	17:36 (WEA 01)	07:46	16:22 (WEA 03)	07:45		08:21
		21:18	20:18		19:04	30	18:06 (WEA 01)	17:52	33	16:55 (WEA 03)	15:57
	24	05:05	05:58		06:53	17:35 (WEA 01)	07:48	16:22 (WEA 03)	07:46		08:21
		21:17	20:16		19:01	32	18:07 (WEA 01)	17:50	33	16:55 (WEA 03)	15:56
	25	05:07	06:00		06:54	17:35 (WEA 01)	06:50	15:22 (WEA 03)	07:48		08:22
		21:15	20:14		18:59	32	18:07 (WEA 01)	16:48	32	15:54 (WEA 03)	15:55
	26	05:08	06:01		06:56	17:33 (WEA 01)	06:51	15:22 (WEA 03)	07:50		08:22
		21:14	20:11		18:56	33	18:06 (WEA 01)	16:46	32	15:54 (WEA 03)	15:54
	27	05:10	06:03		06:58	17:33 (WEA 01)	06:53	15:22 (WEA 03)	07:51		08:22
		21:12	20:09		18:54	33	18:06 (WEA 01)	16:44	32	15:54 (WEA 03)	15:53
	28	05:11	06:05		07:00	17:33 (WEA 01)	06:55	15:22 (WEA 03)	07:53		08:23
		21:11	20:07		18:51	32	18:05 (WEA 01)	16:42	31	15:53 (WEA 03)	15:52
	29	05:13	06:07		07:01	17:33 (WEA 01)	06:57	15:22 (WEA 03)	07:55		08:23
		21:09	20:04	11	19:02 (WEA 04)	18:49	32	18:05 (WEA 01)	16:40	31	15:53 (WEA 03)
	30	05:15	06:08		18:49 (WEA 04)	07:03	17:33 (WEA 01)	06:59	15:22 (WEA 03)	07:56	08:23
		21:07	20:02	16	19:05 (WEA 04)	18:46	31	18:04 (WEA 01)	16:38	30	15:52 (WEA 03)
	31	05:16	06:10		18:47 (WEA 04)		07:01	15:23 (WEA 03)			08:23
		21:05	20:00	19	19:06 (WEA 04)		16:36	28	15:51 (WEA 03)		15:53
Sonnenscheinstunden		512	459		382		329		259		234
astr. max. mögl. Beschattung			46		686		940		110		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 065 - Lübs, Neuendorfer Str. 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	34	16:06 (WEA 03) 17:08 (WEA 02)	06:41 19:39	14	18:56 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	24	16:44 (WEA 02) 17:08 (WEA 02)	06:38 19:41	18	18:54 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	24	16:44 (WEA 02) 17:08 (WEA 02)	06:36 19:43	21	18:52 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	25	16:44 (WEA 02) 17:09 (WEA 02)	06:33 19:45	23	18:51 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	24	16:44 (WEA 02) 17:08 (WEA 02)	06:31 19:46	25	18:49 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	23	16:44 (WEA 02) 17:07 (WEA 02)	06:28 19:48	25	18:49 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	6	16:09 (WEA 03) 16:15 (WEA 03)	22	16:44 (WEA 02) 17:06 (WEA 02)	06:26 19:50	25	18:49 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	14	16:05 (WEA 03) 16:19 (WEA 03)	20	16:45 (WEA 02) 17:05 (WEA 02)	06:24 19:52	26	18:48 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	19	16:03 (WEA 03) 16:22 (WEA 03)	28	16:46 (WEA 02) 17:19 (WEA 01)	06:21 19:54	25	18:48 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	22	16:01 (WEA 03) 16:23 (WEA 03)	30	16:48 (WEA 02) 17:22 (WEA 01)	06:19 19:56	25	18:48 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	25	16:00 (WEA 03) 16:25 (WEA 03)	28	16:52 (WEA 02) 17:25 (WEA 01)	06:16 19:57	24	18:48 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	27	15:58 (WEA 03) 16:25 (WEA 03)	24	17:01 (WEA 01) 17:25 (WEA 01)	06:14 19:59	22	18:49 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	29	15:57 (WEA 03) 16:26 (WEA 03)	27	17:00 (WEA 01) 17:27 (WEA 01)	06:12 20:01	20	18:50 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	30	15:57 (WEA 03) 16:27 (WEA 03)	29	16:58 (WEA 01) 17:27 (WEA 01)	06:09 20:03	18	18:50 (WEA 04) 19:08 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	32	15:56 (WEA 03) 16:28 (WEA 03)	31	16:57 (WEA 01) 17:28 (WEA 01)	06:07 20:05	14	18:52 (WEA 04) 19:06 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	32	15:56 (WEA 03) 16:28 (WEA 03)	31	16:56 (WEA 01) 17:27 (WEA 01)	06:05 20:07	9	18:55 (WEA 04) 19:04 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	33	15:56 (WEA 03) 16:29 (WEA 03)	32	16:56 (WEA 01) 17:28 (WEA 01)	06:02 20:08			05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	33	15:55 (WEA 03) 16:28 (WEA 03)	32	16:55 (WEA 01) 17:27 (WEA 01)	06:00 20:10			05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	33	15:55 (WEA 03) 16:28 (WEA 03)	33	16:55 (WEA 01) 17:28 (WEA 01)	05:58 20:12			04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	33	15:56 (WEA 03) 16:29 (WEA 03)	33	16:54 (WEA 01) 17:27 (WEA 01)	05:55 20:14			04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	32	15:56 (WEA 03) 16:28 (WEA 03)	31	16:55 (WEA 01) 17:26 (WEA 01)	05:53 20:16			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	31	15:56 (WEA 03) 16:27 (WEA 03)	31	16:54 (WEA 01) 17:25 (WEA 01)	05:51 20:18			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	30	15:57 (WEA 03) 16:27 (WEA 03)	30	16:55 (WEA 01) 17:25 (WEA 01)	05:49 20:20			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	39	15:57 (WEA 03) 17:02 (WEA 02)	28	16:56 (WEA 01) 17:24 (WEA 01)	05:47 20:21			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	41	15:58 (WEA 03) 17:04 (WEA 02)	25	16:57 (WEA 01) 17:22 (WEA 01)	05:44 20:23			04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	43	15:59 (WEA 03) 17:06 (WEA 02)	23	16:58 (WEA 01) 17:21 (WEA 01)	05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	42	16:01 (WEA 03) 17:07 (WEA 02)	19	16:59 (WEA 01) 17:18 (WEA 01)	05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	40	16:02 (WEA 03) 17:08 (WEA 02)	14	17:02 (WEA 01) 17:16 (WEA 01)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:40
29	07:57 16:39			06:48 19:33			05:36 20:31			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35			05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	8	18:59 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung		666		763			334				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 065 - Lübs, Neuendorfer Str. 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:47 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:05 18:05 (WEA 01)	17:39 (WEA 01) 16:34
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:46 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:07 18:03 (WEA 01)	17:40 (WEA 01) 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	18:46 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:09 18:01 (WEA 01)	17:27 (WEA 02) 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:45 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:10 18:37	17:25 (WEA 02) 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:45 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:11 18:34	17:23 (WEA 02) 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:45 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:14 18:32	17:22 (WEA 02) 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:44 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	07:16 18:29	17:20 (WEA 02) 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:45 (WEA 04) 19:08 (WEA 04)	07:18 18:27	17:19 (WEA 02) 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:46 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)	07:20 18:25	17:19 (WEA 02) 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:47 (WEA 04) 19:06 (WEA 04)	07:21 18:22	17:18 (WEA 02) 16:17
11	04:48 21:33	05:35 20:44	06:30 19:33	18:48 (WEA 04) 19:03 (WEA 04)	07:23 18:20	17:18 (WEA 02) 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:50 (WEA 04) 19:00 (WEA 04)	07:25 18:17	16:42 (WEA 03) 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28		07:27 18:15	16:37 (WEA 03) 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26		07:29 18:13	16:34 (WEA 03) 16:10
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	17:52 (WEA 01) 18:05 (WEA 01)	07:31 18:10	16:32 (WEA 03) 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	17:49 (WEA 01) 18:07 (WEA 01)	07:33 18:08	16:31 (WEA 03) 16:07
17	04:55 21:26	05:46 20:32	06:40 19:18	17:47 (WEA 01) 18:09 (WEA 01)	07:34 18:06	16:29 (WEA 03) 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	17:44 (WEA 01) 18:09 (WEA 01)	07:36 18:04	16:28 (WEA 03) 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	17:43 (WEA 01) 18:10 (WEA 01)	07:38 18:01	16:28 (WEA 03) 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	17:42 (WEA 01) 18:11 (WEA 01)	07:40 17:59	16:27 (WEA 03) 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	17:41 (WEA 01) 18:12 (WEA 01)	07:42 17:57	16:26 (WEA 03) 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	17:40 (WEA 01) 18:11 (WEA 01)	07:44 17:55	16:26 (WEA 03) 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	17:39 (WEA 01) 18:11 (WEA 01)	07:46 17:52	16:26 (WEA 03) 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	17:39 (WEA 01) 18:11 (WEA 01)	07:48 17:50	16:26 (WEA 03) 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	17:38 (WEA 01) 18:11 (WEA 01)	06:50 16:48	15:26 (WEA 03) 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	17:37 (WEA 01) 18:10 (WEA 01)	06:51 16:46	15:26 (WEA 03) 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	17:38 (WEA 01) 18:09 (WEA 01)	06:53 16:44	15:26 (WEA 03) 15:53
28	05:11 21:11	06:05 20:07	07:00 18:51	17:38 (WEA 01) 18:09 (WEA 01)	06:55 16:42	15:26 (WEA 03) 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 19:09	17:38 (WEA 01) 18:08 (WEA 01)	06:57 16:40	15:27 (WEA 03) 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 19:10	17:39 (WEA 01) 18:07 (WEA 01)	06:59 16:38	15:28 (WEA 03) 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	07:04 19:11		07:01 16:36	15:29 (WEA 03) 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr. max. mögl. Beschattung		85	709	939	59	

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 066 - Lübs, Neuendorfer Str. 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:55		16:06 (WEA 03)	06:41	18:57 (WEA 04)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	39	17:10 (WEA 02)	19:39	19:10 (WEA 04)	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53		16:09 (WEA 03)	06:38	18:55 (WEA 04)	05:29	04:41
	15:55	16:47		17:43	32	17:09 (WEA 02)	19:41	19:13 (WEA 04)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		16:46 (WEA 02)	06:36	18:53 (WEA 04)	05:27	04:40
	15:56	16:49		17:45	24	17:10 (WEA 02)	19:43	19:13 (WEA 04)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		06:48		16:46 (WEA 02)	06:33	18:52 (WEA 04)	05:25	04:40
	15:58	16:51		17:47	24	17:10 (WEA 02)	19:45	19:14 (WEA 04)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		06:46		16:45 (WEA 02)	06:31	18:51 (WEA 04)	05:23	04:39
	15:59	16:53		17:48	24	17:09 (WEA 02)	19:46	19:14 (WEA 04)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		06:44		16:46 (WEA 02)	06:28	18:50 (WEA 04)	05:21	04:38
	16:00	16:55		17:50	23	17:09 (WEA 02)	19:48	19:15 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		16:46 (WEA 02)	06:26	18:50 (WEA 04)	05:20	04:37
	16:02	16:57		17:52	22	17:08 (WEA 02)	19:50	19:15 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		06:39		16:47 (WEA 02)	06:24	18:49 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59	5	17:54	20	17:07 (WEA 02)	19:52	19:14 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		16:47 (WEA 02)	06:21	18:49 (WEA 04)	05:16	04:36
	16:04	17:01	14	17:56	18	17:05 (WEA 02)	19:54	19:14 (WEA 04)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		06:34		16:49 (WEA 02)	06:19	18:49 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03	18	17:58	28	17:22 (WEA 01)	19:56	19:14 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		06:32		16:52 (WEA 02)	06:16	18:49 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05	22	18:00	29	17:25 (WEA 01)	19:57	19:13 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		17:04 (WEA 01)	06:14	18:50 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07	25	18:02	22	17:26 (WEA 01)	19:59	19:12 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		17:02 (WEA 01)	06:12	18:51 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09	27	18:04	26	17:28 (WEA 01)	20:01	19:11 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		06:24		17:00 (WEA 01)	06:09	18:51 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11	29	18:06	28	17:28 (WEA 01)	20:03	19:09 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		17:00 (WEA 01)	06:07	18:52 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13	30	18:07	29	17:29 (WEA 01)	20:05	19:07 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		16:58 (WEA 01)	06:05	18:55 (WEA 04)	05:03	04:34
	16:15	17:15	32	18:09	31	17:29 (WEA 01)	20:07	19:05 (WEA 04)	21:00	21:37
17	08:13	07:22		06:17		16:58 (WEA 01)	06:02		05:02	04:34
	16:17	17:17	32	18:11	32	17:30 (WEA 01)	20:08		21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		16:57 (WEA 01)	06:00		05:00	04:34
	16:19	17:19	33	18:13	32	17:29 (WEA 01)	20:10		21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		16:57 (WEA 01)	05:58		04:59	04:34
	16:21	17:21	33	18:15	32	17:29 (WEA 01)	20:12		21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10		16:56 (WEA 01)	05:55		04:57	04:34
	16:22	17:23	33	18:17	32	17:28 (WEA 01)	20:14		21:07	21:39
21	08:09	07:13		06:07		16:57 (WEA 01)	05:53		04:56	04:34
	16:24	17:25	32	18:19	31	17:28 (WEA 01)	20:16		21:08	21:39
22	08:07	07:11		06:05		16:56 (WEA 01)	05:51		04:54	04:34
	16:26	17:27	32	18:21	31	17:27 (WEA 01)	20:18		21:10	21:39
23	08:06	07:09		06:03		16:57 (WEA 01)	05:49		04:53	04:34
	16:28	17:29	31	18:22	30	17:27 (WEA 01)	20:20		21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		16:58 (WEA 01)	05:47		04:51	04:35
	16:30	17:31	30	18:24	28	17:26 (WEA 01)	20:21		21:13	21:40
25	08:03	07:04		05:58		16:58 (WEA 01)	05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33	39	18:26	26	17:24 (WEA 01)	20:23		21:15	21:40
26	08:02	07:02		05:55		17:00 (WEA 01)	05:42		04:49	04:35
	16:34	17:35	42	18:28	23	17:23 (WEA 01)	20:25		21:16	21:40
27	08:01	07:00		05:53		17:00 (WEA 01)	05:40		04:48	04:36
	16:35	17:37	42	18:30	21	17:21 (WEA 01)	20:27		21:17	21:40
28	07:59	06:58		05:50		17:03 (WEA 01)	05:38		04:46	04:36
	16:37	17:39	42	18:32	16	17:19 (WEA 01)	20:29		21:19	21:40
29	07:57			06:48		18:06 (WEA 01)	05:36		04:45	04:37
	16:39			19:33	8	18:14 (WEA 01)	20:31		21:20	21:39
30	07:56			06:45			05:34		04:44	04:38
	16:41			19:35			20:32		21:21	21:39
31	07:54			06:43		19:01 (WEA 04)			04:43	
	16:43			19:37	5	19:06 (WEA 04)			21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		623		766			330			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 066 - Lübs, Neuendorfer Str. 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember			
	1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	24	18:48 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:05 18:44	24	17:42 (WEA 01) 18:06 (WEA 01)	07:03 16:34	18	15:35 (WEA 03) 15:53 (WEA 03)	07:58 15:49
	2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	25	18:47 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:07 18:41	28	17:31 (WEA 02) 18:04 (WEA 01)	07:05 16:32	13	15:38 (WEA 03) 15:51 (WEA 03)	07:59 15:49
	3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:16 19:53	25	18:47 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:09 18:39	30	17:28 (WEA 02) 18:02 (WEA 01)	07:07 16:30			08:01 15:48
	4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	25	18:46 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:10 18:37	26	17:26 (WEA 02) 17:58 (WEA 01)	07:09 16:28			08:02 15:47
	5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	25	18:46 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:12 18:34	20	17:24 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	07:11 16:26			08:04 15:47
	6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	25	18:46 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:14 18:32	22	17:23 (WEA 02) 17:45 (WEA 02)	07:13 16:24			08:05 15:46
	7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	23	18:46 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	07:16 18:29	23	17:21 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	07:15 16:22			08:06 15:46
	8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	23	18:46 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	07:18 18:27	23	17:21 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	07:17 16:20			08:08 15:45
	9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	20	18:47 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)	07:20 18:25	24	17:20 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	07:19 16:18			08:09 15:45
	10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	17	18:49 (WEA 04) 19:06 (WEA 04)	07:21 18:22	24	17:20 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	07:20 16:17			08:10 15:45
	11	04:48 21:33	05:35 20:44		06:30 19:33	14	18:49 (WEA 04) 19:03 (WEA 04)	07:23 18:20	24	17:20 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	07:22 16:15			08:11 15:44
	12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	7	18:53 (WEA 04) 19:00 (WEA 04)	07:25 18:17	36	16:41 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	07:24 16:13			08:12 15:44
	13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28			07:27 18:15	39	16:38 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	07:26 16:12			08:13 15:44
	14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	7	17:57 (WEA 01) 18:04 (WEA 01)	07:29 18:13	42	16:36 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	07:28 16:10			08:14 15:44
	15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	15	17:53 (WEA 01) 18:08 (WEA 01)	07:31 18:10	43	16:34 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	07:30 16:08			08:15 15:44
	16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	20	17:50 (WEA 01) 18:10 (WEA 01)	07:33 18:08	41	16:33 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	07:32 16:07			08:16 15:44
	17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	24	17:48 (WEA 01) 18:12 (WEA 01)	07:34 18:06	38	16:32 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	07:34 16:05			08:17 15:44
	18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	26	17:46 (WEA 01) 18:12 (WEA 01)	07:36 18:04	30	16:31 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	07:36 16:04			08:18 15:44
	19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	28	17:45 (WEA 01) 18:13 (WEA 01)	07:38 18:01	31	16:30 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	07:37 16:03			08:19 15:45
	20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	29	17:44 (WEA 01) 18:13 (WEA 01)	07:40 17:59	33	16:29 (WEA 03) 17:02 (WEA 03)	07:39 16:01			08:19 15:45
	21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	31	17:43 (WEA 01) 18:14 (WEA 01)	07:42 17:57	33	16:29 (WEA 03) 17:02 (WEA 03)	07:41 16:00			08:20 15:45
	22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	32	17:41 (WEA 01) 18:13 (WEA 01)	07:44 17:55	33	16:29 (WEA 03) 17:02 (WEA 03)	07:43 15:59			08:21 15:46
	23	05:04 21:18	05:56 20:18		06:51 19:04	32	17:41 (WEA 01) 18:13 (WEA 01)	07:46 17:52	32	16:29 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	07:45 15:57			08:21 15:46
	24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:53 19:01	32	17:41 (WEA 01) 18:13 (WEA 01)	07:48 17:50	32	16:29 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	07:46 15:56			08:21 15:47
	25	05:07 21:15	06:00 20:14		06:54 18:59	32	17:41 (WEA 01) 18:13 (WEA 01)	06:50 16:48	31	15:29 (WEA 03) 16:00 (WEA 03)	07:48 15:55			08:22 15:48
	26	05:08 21:14	06:01 20:11		06:56 18:56	31	17:40 (WEA 01) 18:11 (WEA 01)	06:51 16:46	31	15:29 (WEA 03) 16:00 (WEA 03)	07:50 15:54			08:22 15:48
	27	05:10 21:12	06:03 20:09	10	06:58 18:57 (WEA 04)	31	17:40 (WEA 01) 18:11 (WEA 01)	06:53 16:44	30	15:29 (WEA 03) 15:59 (WEA 03)	07:51 15:53			08:22 15:49
	28	05:11 21:11	06:05 20:07	15	06:54 19:09 (WEA 04)	30	17:40 (WEA 01) 18:10 (WEA 01)	06:55 16:42	28	15:30 (WEA 03) 15:58 (WEA 03)	07:53 15:52			08:23 15:50
	29	05:13 21:09	06:07 20:04	18	06:52 18:52 (WEA 04)	28	17:41 (WEA 01) 18:09 (WEA 01)	06:57 16:40	26	15:31 (WEA 03) 15:57 (WEA 03)	07:55 15:51			08:23 15:51
	30	05:15 21:07	06:08 20:02	21	06:50 18:50 (WEA 04)	26	17:42 (WEA 01) 18:08 (WEA 01)	06:59 16:38	24	15:32 (WEA 03) 15:56 (WEA 03)	07:56 15:50			08:23 15:52
	31	05:16 21:05	06:10 20:00	23	06:49 19:12 (WEA 04)			07:01 16:36	21	15:33 (WEA 03) 15:54 (WEA 03)				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden		512	459			382		329		259				234
astr.max.mögl.Beschattung			87			707		922		31				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 067 - Lübs, Neuendorfer Str. 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	43	16:10 (WEA 03) 17:13 (WEA 02)	06:41 19:39	19:04 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	42	16:11 (WEA 03) 17:13 (WEA 02)	06:38 19:41	19:01 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	39	16:13 (WEA 03) 17:14 (WEA 02)	06:36 19:43	18:58 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	35	16:16 (WEA 03) 17:15 (WEA 02)	06:33 19:45	18:56 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	23	16:51 (WEA 02) 17:14 (WEA 02)	06:31 19:46	18:55 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	23	16:51 (WEA 02) 17:14 (WEA 02)	06:28 19:48	18:54 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	23	16:50 (WEA 02) 17:13 (WEA 02)	06:26 19:50	18:54 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	22	16:51 (WEA 02) 17:13 (WEA 02)	06:24 19:52	18:52 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	21	16:51 (WEA 02) 17:12 (WEA 02)	06:21 19:54	18:52 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	19	16:52 (WEA 02) 17:11 (WEA 02)	06:19 19:56	18:53 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	17	16:53 (WEA 02) 17:10 (WEA 02)	06:16 19:57	18:52 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	11	16:17 (WEA 03) 16:28 (WEA 03)	25	16:54 (WEA 02) 17:27 (WEA 01)	06:14 19:59	18:53 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	17	16:14 (WEA 03) 16:31 (WEA 03)	24	16:58 (WEA 02) 17:30 (WEA 01)	06:12 20:01	18:53 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	20	16:13 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	22	17:09 (WEA 01) 17:31 (WEA 01)	06:09 20:03	18:53 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	24	16:11 (WEA 03) 16:35 (WEA 03)	25	17:08 (WEA 01) 17:33 (WEA 01)	06:07 20:05	18:55 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	26	16:10 (WEA 03) 16:36 (WEA 03)	27	17:06 (WEA 01) 17:33 (WEA 01)	06:05 20:07	18:57 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	27	16:10 (WEA 03) 16:37 (WEA 03)	28	17:06 (WEA 01) 17:34 (WEA 01)	06:02 20:08	19:01 (WEA 04) 19:05 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	29	16:08 (WEA 03) 16:37 (WEA 03)	30	17:04 (WEA 01) 17:34 (WEA 01)	06:00 20:10		05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	30	16:08 (WEA 03) 16:38 (WEA 03)	30	17:04 (WEA 01) 17:34 (WEA 01)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	31	16:08 (WEA 03) 16:39 (WEA 03)	31	17:03 (WEA 01) 17:34 (WEA 01)	05:55 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	31	16:08 (WEA 03) 16:39 (WEA 03)	31	17:03 (WEA 01) 17:34 (WEA 01)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	31	16:07 (WEA 03) 16:38 (WEA 03)	31	17:02 (WEA 01) 17:33 (WEA 01)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	32	16:07 (WEA 03) 16:39 (WEA 03)	30	17:03 (WEA 01) 17:33 (WEA 01)	05:49 20:20		04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	32	16:07 (WEA 03) 16:39 (WEA 03)	30	17:03 (WEA 01) 17:33 (WEA 01)	05:47 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	31	16:07 (WEA 03) 16:38 (WEA 03)	28	17:03 (WEA 01) 17:31 (WEA 01)	05:44 20:23		04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	29	16:08 (WEA 03) 16:37 (WEA 03)	27	17:04 (WEA 01) 17:31 (WEA 01)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	40	16:08 (WEA 03) 17:10 (WEA 02)	25	17:04 (WEA 01) 17:29 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	41	16:09 (WEA 03) 17:11 (WEA 02)	21	17:06 (WEA 01) 17:27 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:40
29	07:57 16:39			06:48 19:33	18	18:07 (WEA 01) 18:25 (WEA 01)	05:36 20:31		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	12	18:10 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37					04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	314		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		482		802						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 067 - Lübs, Neuendorfer Str. 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:51 (WEA 04)	07:05	17:35 (WEA 02)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	24 19:15 (WEA 04)	18:44	25 18:07 (WEA 01)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:51 (WEA 04)	07:07	17:32 (WEA 02)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	24 19:15 (WEA 04)	18:41	22 18:03 (WEA 01)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:16	18:50 (WEA 04)	07:09	17:30 (WEA 02)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	25 19:15 (WEA 04)	18:39	18 17:48 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:49 (WEA 04)	07:10	17:29 (WEA 02)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	25 19:14 (WEA 04)	18:37	20 17:49 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:50 (WEA 04)	07:12	17:28 (WEA 02)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	24 19:14 (WEA 04)	18:34	22 17:50 (WEA 02)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:50 (WEA 04)	07:14	17:27 (WEA 02)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	23 19:13 (WEA 04)	18:32	23 17:50 (WEA 02)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:50 (WEA 04)	07:16	17:26 (WEA 02)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	21 19:11 (WEA 04)	18:29	23 17:49 (WEA 02)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:50 (WEA 04)	07:18	17:26 (WEA 02)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	20 19:10 (WEA 04)	18:27	23 17:49 (WEA 02)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:52 (WEA 04)	07:20	16:53 (WEA 03)	07:19	08:09
	21:34	20:49		19:38	17 19:09 (WEA 04)	18:25	29 17:49 (WEA 02)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:54 (WEA 04)	07:21	16:49 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:47		19:36	13 19:07 (WEA 04)	18:22	36 17:48 (WEA 02)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:56 (WEA 04)	07:23	16:46 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:33	20:44		19:33	7 19:03 (WEA 04)	18:20	41 17:48 (WEA 02)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31		07:25	16:44 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31		18:17	43 17:47 (WEA 02)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:02 (WEA 01)	07:27	16:43 (WEA 03)	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	11 18:13 (WEA 01)	18:15	42 17:45 (WEA 02)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	17:58 (WEA 01)	07:29	16:41 (WEA 03)	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	17 18:15 (WEA 01)	18:13	42 17:43 (WEA 02)	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	17:56 (WEA 01)	07:31	16:40 (WEA 03)	07:30	08:15
	21:29	20:36		19:23	20 18:16 (WEA 01)	18:10	37 17:40 (WEA 02)	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	17:54 (WEA 01)	07:33	16:40 (WEA 03)	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	24 18:18 (WEA 01)	18:08	30 17:10 (WEA 03)	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	17:53 (WEA 01)	07:34	16:39 (WEA 03)	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	26 18:19 (WEA 01)	18:06	31 17:10 (WEA 03)	16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	17:51 (WEA 01)	07:36	16:38 (WEA 03)	07:36	08:18
	21:25	20:30		19:16	28 18:19 (WEA 01)	18:04	32 17:10 (WEA 03)	16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	17:50 (WEA 01)	07:38	16:38 (WEA 03)	07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	29 18:19 (WEA 01)	18:01	32 17:10 (WEA 03)	16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	17:49 (WEA 01)	07:40	16:38 (WEA 03)	07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	30 18:19 (WEA 01)	17:59	32 17:10 (WEA 03)	16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	17:49 (WEA 01)	07:42	16:38 (WEA 03)	07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08	31 18:20 (WEA 01)	17:57	31 17:09 (WEA 03)	16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	17:48 (WEA 01)	07:44	16:38 (WEA 03)	07:43	08:21
	21:20	20:21		19:06	31 18:19 (WEA 01)	17:55	31 17:09 (WEA 03)	15:59	15:46
23	05:04	05:56		06:51	17:48 (WEA 01)	07:46	16:38 (WEA 03)	07:45	08:21
	21:18	20:18		19:04	30 18:18 (WEA 01)	17:52	30 17:08 (WEA 03)	15:57	15:46
24	05:05	05:58		06:53	17:48 (WEA 01)	07:48	16:39 (WEA 03)	07:46	08:21
	21:17	20:16		19:01	30 18:18 (WEA 01)	17:50	28 17:07 (WEA 03)	15:56	15:47
25	05:07	06:00		06:54	17:48 (WEA 01)	06:50	15:39 (WEA 03)	07:48	08:22
	21:15	20:14		18:59	30 18:18 (WEA 01)	16:48	28 16:07 (WEA 03)	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:02 (WEA 04)	06:56	17:47 (WEA 01)	06:51	15:40 (WEA 03)	07:50	08:22
	21:14	20:11	6 19:08 (WEA 04)	18:56	29 18:16 (WEA 01)	16:46	25 16:05 (WEA 03)	15:54	15:48
27	05:10	06:03	18:58 (WEA 04)	06:58	17:48 (WEA 01)	06:53	15:41 (WEA 03)	07:51	08:22
	21:12	20:09	13 19:11 (WEA 04)	18:54	27 18:15 (WEA 01)	16:44	23 16:04 (WEA 03)	15:53	15:49
28	05:11	06:05	18:56 (WEA 04)	07:00	17:48 (WEA 01)	06:55	15:43 (WEA 03)	07:53	08:23
	21:11	20:07	17 19:13 (WEA 04)	18:51	26 18:14 (WEA 01)	16:42	19 16:02 (WEA 03)	15:52	15:50
29	05:13	06:07	18:54 (WEA 04)	07:01	17:50 (WEA 01)	06:57	15:44 (WEA 03)	07:55	08:23
	21:09	20:04	19 19:13 (WEA 04)	18:49	23 18:13 (WEA 01)	16:40	16 16:00 (WEA 03)	15:51	15:51
30	05:15	06:08	18:53 (WEA 04)	07:03	17:51 (WEA 01)	06:59	15:47 (WEA 03)	07:56	08:23
	21:07	20:02	21 19:14 (WEA 04)	18:46	20 18:11 (WEA 01)	16:38	10 15:57 (WEA 03)	15:50	15:52
31	05:16	06:10	18:52 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	23 19:15 (WEA 04)			16:36			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			99		685		844		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 068 - Lübs, Neuendorfer Str. 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:13 (WEA 03) 17:14 (WEA 02)	06:41 19:39	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:13 (WEA 03) 17:14 (WEA 02)	19:04 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:15 (WEA 03) 17:16 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:17 (WEA 03) 17:17 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:19 (WEA 03) 17:16 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:54 (WEA 02) 17:17 (WEA 02)	18:56 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:53 (WEA 02) 17:16 (WEA 02)	18:56 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:53 (WEA 02) 17:16 (WEA 02)	18:54 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:53 (WEA 02) 17:15 (WEA 02)	18:54 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:54 (WEA 02) 17:14 (WEA 02)	18:54 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:55 (WEA 02) 17:14 (WEA 02)	18:54 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:56 (WEA 02) 17:11 (WEA 02)	18:54 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	16:27 (WEA 03) 18:04	16:58 (WEA 02) 17:30 (WEA 01)	18:55 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	16:21 (WEA 03) 18:06	17:02 (WEA 02) 17:32 (WEA 01)	18:55 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	16:19 (WEA 03) 18:07	17:13 (WEA 01) 17:34 (WEA 01)	18:56 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	16:17 (WEA 03) 18:09	17:11 (WEA 01) 17:35 (WEA 01)	18:58 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	16:16 (WEA 03) 18:11	17:10 (WEA 01) 17:36 (WEA 01)	19:01 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	16:14 (WEA 03) 18:13	17:08 (WEA 01) 17:36 (WEA 01)		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	16:13 (WEA 03) 18:15	17:08 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)		04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	16:13 (WEA 03) 18:17	17:07 (WEA 01) 17:36 (WEA 01)		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:13 (WEA 03) 18:19	17:07 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:11 (WEA 03) 18:21	17:06 (WEA 01) 17:36 (WEA 01)		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	16:12 (WEA 03) 18:22	17:06 (WEA 01) 17:36 (WEA 01)		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	16:12 (WEA 03) 18:24	17:06 (WEA 01) 17:36 (WEA 01)		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	16:11 (WEA 03) 18:26	17:06 (WEA 01) 17:35 (WEA 01)		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:12 (WEA 03) 18:28	17:07 (WEA 01) 17:34 (WEA 01)		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:12 (WEA 03) 18:30	17:07 (WEA 01) 17:32 (WEA 01)		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:12 (WEA 03) 18:32	17:08 (WEA 01) 17:32 (WEA 01)		04:46 21:19
29	07:57 16:39		17:11 (WEA 02) 06:48	18:09 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)		21:19 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:11 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)		04:44 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:13 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		411	817	303		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 068 - Lübs, Neuendorfer Str. 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:53 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	07:05 18:44	17:35 (WEA 02) 18:05 (WEA 01)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:52 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	07:07 18:41	17:33 (WEA 02) 17:51 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:16 19:53	18:52 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	07:09 18:39	17:32 (WEA 02) 17:52 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:51 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	07:10 18:37	17:31 (WEA 02) 17:53 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:52 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	07:12 18:34	17:30 (WEA 02) 17:53 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:52 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:14 18:32	17:30 (WEA 02) 17:53 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:52 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:16 18:29	17:29 (WEA 02) 17:52 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:53 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:18 18:27	16:56 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:54 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	07:20 18:25	16:52 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:57 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)	07:21 18:22	16:50 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:44	06:30 19:33		07:23 18:20	16:48 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:06 (WEA 01) 18:15 (WEA 01)	07:25 18:17	16:47 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:03 (WEA 01) 18:18 (WEA 01)	07:27 18:15	16:46 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	17:59 (WEA 01) 18:19 (WEA 01)	07:29 18:13	16:45 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	17:58 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	07:31 18:10	16:44 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	17:56 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	07:33 18:08	16:44 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	17:55 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	07:34 18:06	16:43 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	17:54 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	07:36 18:04	16:43 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	17:53 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	07:38 18:01	16:43 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	17:53 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)	07:40 17:59	16:43 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	17:52 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)	07:42 17:57	16:43 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	17:51 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	07:44 17:55	16:43 (WEA 03) 17:12 (WEA 03)	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	17:51 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	07:46 17:52	16:44 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	17:51 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	07:48 17:50	16:45 (WEA 03) 17:10 (WEA 03)	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	17:52 (WEA 01) 18:20 (WEA 01)	06:50 16:48	15:46 (WEA 03) 16:09 (WEA 03)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:02 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	06:56 18:56	17:51 (WEA 01) 18:18 (WEA 01)	15:47 (WEA 03) 16:07 (WEA 03)	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:59 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	06:58 18:54	17:52 (WEA 01) 18:17 (WEA 01)	15:49 (WEA 03) 16:05 (WEA 03)	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	18:58 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	07:00 18:51	17:53 (WEA 01) 18:15 (WEA 01)	15:51 (WEA 03) 16:03 (WEA 03)	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:56 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	07:01 18:49	17:55 (WEA 01) 18:14 (WEA 01)		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:55 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	07:03 18:46	17:39 (WEA 02) 18:11 (WEA 01)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:54 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)		07:01 16:36			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	675	787	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		103						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 069 - Lübs, Neuendorfer Str. 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	40	16:15 (WEA 03) 17:14 (WEA 02)	06:40 19:39	05:32 20:34	04:42 21:24	
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	43	16:15 (WEA 03) 17:15 (WEA 02)	06:38 19:41	19:06 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	43	16:16 (WEA 03) 17:16 (WEA 02)	06:36 19:43	19:02 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	40	16:18 (WEA 03) 17:17 (WEA 02)	06:33 19:45	19:00 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	39	16:19 (WEA 03) 17:17 (WEA 02)	06:31 19:46	18:58 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	32	16:23 (WEA 03) 17:18 (WEA 02)	06:28 19:48	18:57 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	23	16:54 (WEA 02) 17:17 (WEA 02)	06:26 19:50	18:56 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	23	16:54 (WEA 02) 17:17 (WEA 02)	06:24 19:52	18:55 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	22	16:54 (WEA 02) 17:16 (WEA 02)	06:21 19:54	18:55 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	21	16:55 (WEA 02) 17:16 (WEA 02)	06:19 19:56	18:55 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	19	16:56 (WEA 02) 17:15 (WEA 02)	06:16 19:57	18:54 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	17	16:56 (WEA 02) 17:13 (WEA 02)	06:14 19:59	18:55 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	20	16:58 (WEA 02) 17:29 (WEA 01)	06:12 20:01	18:55 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	6	16:26 (WEA 03) 16:32 (WEA 03)	06:24 18:06	17:01 (WEA 02) 17:32 (WEA 01)	06:09 20:03	18:55 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	14	16:23 (WEA 03) 16:37 (WEA 03)	06:22 18:07	17:15 (WEA 01) 17:35 (WEA 01)	06:07 20:05	18:57 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	19	16:20 (WEA 03) 16:39 (WEA 03)	06:20 18:09	17:13 (WEA 01) 17:35 (WEA 01)	06:05 20:07	18:58 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	22	16:19 (WEA 03) 16:41 (WEA 03)	06:17 18:11	17:12 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)	06:02 20:08	19:01 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	24	16:17 (WEA 03) 16:41 (WEA 03)	06:15 18:13	17:10 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)	06:00 20:10		05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	27	16:16 (WEA 03) 16:43 (WEA 03)	06:12 18:15	17:10 (WEA 01) 17:38 (WEA 01)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	29	16:15 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	06:10 18:17	17:08 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)	05:55 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	29	16:15 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	06:07 18:19	17:08 (WEA 01) 17:38 (WEA 01)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	30	16:14 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	06:05 18:21	17:07 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	30	16:14 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	06:03 18:22	17:07 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)	05:49 20:20		04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	31	16:14 (WEA 03) 16:45 (WEA 03)	06:00 18:24	17:08 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)	05:47 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	31	16:13 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	05:58 18:26	17:07 (WEA 01) 17:36 (WEA 01)	05:44 20:23		04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	31	16:13 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	05:55 18:28	17:08 (WEA 01) 17:36 (WEA 01)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	30	16:14 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	05:53 18:30	17:08 (WEA 01) 17:34 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	36	16:14 (WEA 03) 17:11 (WEA 02)	05:50 18:32	17:09 (WEA 01) 17:33 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:40
29	07:57 16:39			06:48 19:33	21	18:10 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	05:36 20:31		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	17	18:12 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	12	18:14 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367	830		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		389			830		301			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 069 - Lübs, Neuendorfer Str. 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	24	18:53 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:05 18:44	15	17:36 (WEA 02) 17:51 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	24	18:53 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:07 18:41	19	17:34 (WEA 02) 17:53 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	24	18:53 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:09 18:39	20	17:33 (WEA 02) 17:53 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	24	18:52 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	07:10 18:37	22	17:32 (WEA 02) 17:54 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	22	18:53 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	07:12 18:34	22	17:32 (WEA 02) 17:54 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	22	18:53 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	07:14 18:32	23	17:31 (WEA 02) 17:54 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	20	18:53 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	07:16 18:29	23	17:30 (WEA 02) 17:53 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	17	18:54 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	07:18 18:27	36	16:56 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	14	18:56 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:20 18:25	41	16:53 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	9	18:58 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)	07:21 18:22	42	16:51 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:44		06:30 19:33			07:23 18:20	42	16:50 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	12	18:06 (WEA 01) 18:18 (WEA 01)	07:25 18:17	42	16:48 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	17	18:03 (WEA 01) 18:20 (WEA 01)	07:27 18:15	40	16:47 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	21	18:00 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	07:29 18:13	29	16:47 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	23	17:59 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	07:31 18:10	30	16:46 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	25	17:58 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)	07:33 18:08	30	16:46 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	27	17:57 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:34 18:06	31	16:45 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	28	17:55 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)	07:36 18:04	31	16:45 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	30	17:54 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:38 18:01	31	16:45 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	30	17:54 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:40 17:59	30	16:45 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	30	17:54 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:42 17:57	28	16:46 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	30	17:53 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)	07:44 17:55	28	16:46 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18		06:51 19:04	29	17:53 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	07:46 17:52	26	16:47 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:53 19:01	29	17:53 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	07:48 17:50	23	16:48 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14		06:54 18:59	27	17:54 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	06:50 16:48	21	15:49 (WEA 03) 16:10 (WEA 03)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	10	19:02 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	26	17:53 (WEA 01) 18:19 (WEA 01)	06:51 16:46	18	15:50 (WEA 03) 16:08 (WEA 03)	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	14	19:00 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	24	17:54 (WEA 01) 18:18 (WEA 01)	06:53 16:44	12	15:53 (WEA 03) 16:05 (WEA 03)	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	18	18:58 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	20	17:56 (WEA 01) 18:16 (WEA 01)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	20	18:56 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	17	17:57 (WEA 01) 18:14 (WEA 01)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	18:55 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	23	17:39 (WEA 02) 18:11 (WEA 01)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	22	18:55 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)			07:01 16:36			07:57 15:53	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		106		668			755				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 070 - Lübs, Neuendorfer Str. 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:17 (WEA 03) 17:14 (WEA 02)	18:18 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:17 (WEA 03) 17:15 (WEA 02)	19:10 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:18 (WEA 03) 17:17 (WEA 02)	19:04 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:20 (WEA 03) 17:19 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:20 (WEA 03) 17:19 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:23 (WEA 03) 17:19 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:26 (WEA 03) 17:19 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:56 (WEA 02) 17:19 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:56 (WEA 02) 17:18 (WEA 02)	18:56 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:56 (WEA 02) 17:18 (WEA 02)	18:56 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:57 (WEA 02) 17:18 (WEA 02)	18:56 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:57 (WEA 02) 17:16 (WEA 02)	18:56 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	16:59 (WEA 02) 17:15 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:00 (WEA 02) 17:31 (WEA 01)	18:56 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	16:32 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	06:22 18:07	18:57 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	16:26 (WEA 03) 16:39 (WEA 03)	06:20 18:09	18:59 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	16:24 (WEA 03) 16:42 (WEA 03)	06:17 18:11	19:01 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	16:21 (WEA 03) 16:43 (WEA 03)	06:15 18:13		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	16:20 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	06:12 18:15		21:05 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	16:19 (WEA 03) 16:45 (WEA 03)	06:10 18:17		21:07 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:19 (WEA 03) 16:46 (WEA 03)	06:07 18:19		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:17 (WEA 03) 16:46 (WEA 03)	06:05 18:21		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	16:17 (WEA 03) 16:47 (WEA 03)	06:03 18:22		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	16:17 (WEA 03) 16:47 (WEA 03)	06:00 18:24		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	16:16 (WEA 03) 16:47 (WEA 03)	05:58 18:26		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:16 (WEA 03) 16:47 (WEA 03)	05:55 18:28		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:17 (WEA 03) 16:47 (WEA 03)	05:53 18:30		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:16 (WEA 03) 16:46 (WEA 03)	05:50 18:32		04:46 21:19
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:11 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:13 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)		04:44 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:14 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		342	838	298		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 070 - Lübs, Neuendorfer Str. 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	24	18:54 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:05 18:44	17 17:37 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	24	18:54 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:07 18:41	19 17:55 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	24	18:54 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:09 18:39	21 17:56 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	23	18:54 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:10 18:37	22 17:56 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	22	18:54 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	07:12 18:34	23 17:56 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	20	18:55 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	07:14 18:32	23 17:56 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	19	18:54 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	07:16 18:29	35 17:00 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	16	18:56 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:18 18:27	39 16:57 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	12	18:58 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:20 18:25	41 16:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	4	19:02 (WEA 04) 19:06 (WEA 04)	07:21 18:22	42 16:53 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:44		06:30 19:33	7	18:11 (WEA 01) 18:18 (WEA 01)	07:23 18:20	42 16:52 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	14	18:07 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	07:25 18:17	40 16:51 (WEA 02)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	19	18:04 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)	07:27 18:15	34 16:50 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	22	18:02 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:29 18:13	30 16:49 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	25	18:00 (WEA 01) 18:25 (WEA 01)	07:31 18:10	30 16:49 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	27	17:59 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:33 18:08	30 16:49 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	27	17:59 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:34 18:06	31 16:48 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	29	17:57 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:36 18:04	31 16:48 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	29	17:57 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:38 18:01	29 16:49 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	30	17:56 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:40 17:59	28 16:49 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	30	17:56 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:42 17:57	28 16:49 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	29	17:55 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:44 17:55	26 16:50 (WEA 03)	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18		06:51 19:04	29	17:55 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:46 17:52	23 16:51 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:53 19:01	27	17:56 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)	07:48 17:50	21 16:52 (WEA 03)	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14		06:54 18:59	26	17:56 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	06:50 16:48	17 15:54 (WEA 03)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	10	19:03 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	24	17:56 (WEA 01) 18:20 (WEA 01)	06:51 16:46	11 15:57 (WEA 03)	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	15	19:01 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	21	17:58 (WEA 01) 18:19 (WEA 01)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	18	18:59 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	18	17:59 (WEA 01) 18:17 (WEA 01)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	20	18:57 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	21	17:42 (WEA 02) 18:14 (WEA 01)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	18:56 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	14	17:40 (WEA 02) 17:54 (WEA 02)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	22	18:56 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)			07:01 16:36			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden		512	459	382	656	733	259	234		
astr.max.mögl.Beschattung			107							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 071 - Lübs, Neuendorfer Str. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:19 (WEA 03) 16:49 (WEA 03)	18:18 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:19 (WEA 03) 17:15 (WEA 02)		05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:20 (WEA 03) 17:18 (WEA 02)	19:05 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:21 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:22 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:24 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:26 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:32 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:57 (WEA 02) 17:20 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:58 (WEA 02) 17:20 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:59 (WEA 02) 17:19 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:59 (WEA 02) 17:18 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:00 (WEA 02) 17:17 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:01 (WEA 02) 17:14 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:04 (WEA 02) 17:35 (WEA 01)	18:58 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:19 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)	19:00 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	16:29 (WEA 03) 16:42 (WEA 03)	17:18 (WEA 01) 17:39 (WEA 01)	19:02 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	16:26 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	17:16 (WEA 01) 17:39 (WEA 01)		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	16:24 (WEA 03) 16:45 (WEA 03)	17:15 (WEA 01) 17:40 (WEA 01)		04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	16:23 (WEA 03) 16:47 (WEA 03)	17:13 (WEA 01) 17:40 (WEA 01)		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:22 (WEA 03) 16:48 (WEA 03)	17:13 (WEA 01) 17:41 (WEA 01)		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:21 (WEA 03) 16:48 (WEA 03)	17:12 (WEA 01) 17:41 (WEA 01)		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	16:20 (WEA 03) 16:49 (WEA 03)	17:12 (WEA 01) 17:41 (WEA 01)		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	16:20 (WEA 03) 16:50 (WEA 03)	17:12 (WEA 01) 17:41 (WEA 01)		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	16:19 (WEA 03) 16:49 (WEA 03)	17:11 (WEA 01) 17:40 (WEA 01)		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:19 (WEA 03) 16:49 (WEA 03)	17:12 (WEA 01) 17:40 (WEA 01)		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:19 (WEA 03) 16:50 (WEA 03)	17:11 (WEA 01) 17:38 (WEA 01)		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:19 (WEA 03) 16:49 (WEA 03)	17:12 (WEA 01) 17:38 (WEA 01)		04:46 21:19
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:13 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:14 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)		04:44 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:15 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		509
astr.max.mögl.Beschattung		309	831	296		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 071 - Lübs, Neuendorfer Str. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:55 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:05 18:44	17:38 (WEA 02) 17:56 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:55 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:07 18:41	17:37 (WEA 02) 17:57 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:55 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:09 18:39	17:36 (WEA 02) 17:57 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:55 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:10 18:37	17:35 (WEA 02) 17:58 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:55 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:12 18:34	17:35 (WEA 02) 17:58 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:56 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	07:14 18:32	17:05 (WEA 03) 17:57 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:56 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	17:00 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:57 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:18 18:27	16:58 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:59 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:20 18:25	16:56 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36		07:21 18:22	16:55 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:33	05:35 20:44	06:30 19:33	18:11 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	07:23 18:20	16:54 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:08 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:25 18:17	16:53 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:06 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:27 18:15	16:52 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:03 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:29 18:13	16:52 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	18:02 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:31 18:10	16:52 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:01 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:33 18:08	16:51 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:00 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:34 18:06	16:51 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	17:59 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:36 18:04	16:52 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	17:58 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:38 18:01	16:52 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	17:58 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:40 17:59	16:52 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	17:58 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:42 17:57	16:53 (WEA 03) 17:18 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	17:57 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:44 17:55	16:54 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	17:58 (WEA 01) 18:25 (WEA 01)	07:46 17:52	16:55 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:53 19:01	17:58 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:48 17:50	16:57 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	17:59 (WEA 01) 18:23 (WEA 01)	06:50 16:48	15:59 (WEA 03) 16:10 (WEA 03)	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:04 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	06:56 18:56	06:51 18:21 (WEA 01)		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:01 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	06:58 18:54	06:53 18:19 (WEA 01)		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:00 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:00 18:51	06:55 18:17 (WEA 01)		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:58 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:01 18:49	06:57 18:12 (WEA 01)		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:57 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:03 18:46	06:59 17:40 (WEA 02)		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:57 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)		07:01 16:36			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	709	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		109	641	709				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 072 - Lübs, Neuendorfer Str. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:22 (WEA 03) 17:41	18:19 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:21 (WEA 03) 17:15 (WEA 02)	18:23 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:22 (WEA 03) 17:18 (WEA 02)	19:07 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:23 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	19:05 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:24 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:25 (WEA 03) 17:22 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:26 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:30 (WEA 03) 17:22 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:59 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:59 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	17:00 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	18:57 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:00 (WEA 02) 17:20 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:01 (WEA 02) 17:19 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:02 (WEA 02) 17:17 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:04 (WEA 02) 17:34 (WEA 01)	18:59 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:23 (WEA 01) 17:37 (WEA 01)	19:01 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	16:37 (WEA 03) 16:39 (WEA 03)	06:17 18:11	19:02 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	16:31 (WEA 03) 16:44 (WEA 03)	06:15 18:13		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	16:29 (WEA 03) 16:46 (WEA 03)	06:12 18:15		04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	16:27 (WEA 03) 16:48 (WEA 03)	06:10 18:17		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:25 (WEA 03) 16:49 (WEA 03)	06:07 18:19		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:24 (WEA 03) 16:50 (WEA 03)	06:05 18:21		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	16:24 (WEA 03) 16:51 (WEA 03)	06:03 18:22		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	16:23 (WEA 03) 16:52 (WEA 03)	06:00 18:24		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	16:22 (WEA 03) 16:51 (WEA 03)	05:58 18:26		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:22 (WEA 03) 16:52 (WEA 03)	05:55 18:28		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:22 (WEA 03) 16:52 (WEA 03)	05:53 18:30		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:21 (WEA 03) 16:51 (WEA 03)	05:50 18:32		04:46 21:19
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:14 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:15 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)		04:44 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:16 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		278	831	295		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 072 - Lübs, Neuendorfer Str. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	23	18:56 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:05 18:44	19	17:39 (WEA 02) 17:58 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	23	18:56 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:07 18:41	21	17:38 (WEA 02) 17:59 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	23	18:56 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:09 18:39	22	17:37 (WEA 02) 17:59 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	22	18:56 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:10 18:37	22	17:37 (WEA 02) 17:59 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	21	18:56 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:12 18:34	28	17:09 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	19	18:57 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	07:14 18:32	36	17:05 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	17	18:57 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	40	17:01 (WEA 03) 17:57 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	13	18:59 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:18 18:27	43	16:59 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	9	19:01 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:20 18:25	43	16:58 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36			07:21 18:22	41	16:57 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	13	18:11 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	07:23 18:20	39	16:56 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	17	18:09 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:25 18:17	29	16:55 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	21	18:07 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:27 18:15	29	16:55 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	23	18:05 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:29 18:13	30	16:54 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	26	18:03 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:31 18:10	30	16:54 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	27	18:03 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:33 18:08	30	16:54 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	28	18:02 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:34 18:06	29	16:54 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	28	18:01 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:36 18:04	28	16:55 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	29	18:00 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:38 18:01	27	16:55 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	29	18:00 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:40 17:59	25	16:56 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	29	18:00 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:42 17:57	23	16:57 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	28	17:59 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:44 17:55	20	16:58 (WEA 03) 17:18 (WEA 03)	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18		06:51 19:04	26	18:00 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:46 17:52	17	16:59 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:53 19:01	25	18:01 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:48 17:50	11	17:02 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	4	19:09 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	06:54 18:59	18:01 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48	
26	05:08 21:14	06:01 20:11	12	19:04 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	06:56 18:56	18:02 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48	
27	05:10 21:12	06:03 20:09	16	19:02 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	06:58 18:54	18:04 (WEA 01) 18:20 (WEA 01)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49	
28	05:11 21:11	06:05 20:07	18	19:01 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:00 18:51	17:46 (WEA 02) 18:17 (WEA 01)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50	
29	05:13 21:09	06:07 20:04	20	18:59 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:01 18:49	17:43 (WEA 02) 17:57 (WEA 02)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51	
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:03 18:46	17:41 (WEA 02) 17:58 (WEA 02)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52	
31	05:16 21:05	06:10 20:00	22	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)			07:01 16:36		07:57 15:53	08:23 15:53	
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		114		628			682				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 073 - Lübs, Neuendorfer Str. 3a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:24 (WEA 03) 16:53 (WEA 03)	18:19 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:23 (WEA 03) 16:52 (WEA 03)	18:22 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:24 (WEA 03) 17:18 (WEA 02)	19:10 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:25 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	19:06 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:25 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:27 (WEA 03) 17:23 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:27 (WEA 03) 17:23 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:30 (WEA 03) 17:23 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:33 (WEA 03) 17:22 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	17:01 (WEA 02) 17:23 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	17:01 (WEA 02) 17:23 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:01 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:02 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:02 (WEA 02) 17:19 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:04 (WEA 02) 17:17 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:07 (WEA 02) 17:37 (WEA 01)	19:01 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:23 (WEA 01) 17:40 (WEA 01)	19:02 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:21 (WEA 01) 17:41 (WEA 01)	19:06 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:19 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:18 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:17 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:16 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	17:15 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:15 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:15 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	04:50 21:15	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:15 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:15 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:15 (WEA 01) 17:41 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:15 (WEA 01) 18:40 (WEA 01)	21:19 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:16 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:17 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		252	831	303		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 073 - Lübs, Neuendorfer Str. 3a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:57 (WEA 04)	07:05	17:40 (WEA 02)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	23 19:20 (WEA 04)	18:44	20 18:00 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:57 (WEA 04)	07:07	17:39 (WEA 02)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	23 19:20 (WEA 04)	18:41	21 18:00 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:57 (WEA 04)	07:09	17:39 (WEA 02)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	23 19:20 (WEA 04)	18:39	22 18:01 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:57 (WEA 04)	07:10	17:38 (WEA 02)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	21 19:18 (WEA 04)	18:37	22 18:00 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:57 (WEA 04)	07:12	17:08 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	21 19:18 (WEA 04)	18:34	34 18:00 (WEA 02)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:58 (WEA 04)	07:14	17:05 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	19 19:17 (WEA 04)	18:32	40 18:00 (WEA 02)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:58 (WEA 04)	07:16	17:02 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	16 19:14 (WEA 04)	18:29	41 17:58 (WEA 02)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	19:00 (WEA 04)	07:18	17:01 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	12 19:12 (WEA 04)	18:27	43 17:57 (WEA 02)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	19:03 (WEA 04)	07:20	17:00 (WEA 03)	07:19	08:09
	21:34	20:49		19:38	6 19:09 (WEA 04)	18:25	41 17:55 (WEA 02)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:16 (WEA 01)	07:21	16:59 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:47		19:36	9 18:25 (WEA 01)	18:22	39 17:53 (WEA 02)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:12 (WEA 01)	07:23	16:58 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	15 18:27 (WEA 01)	18:20	35 17:51 (WEA 02)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:10 (WEA 01)	07:25	16:57 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	19 18:29 (WEA 01)	18:17	29 17:26 (WEA 03)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:08 (WEA 01)	07:27	16:57 (WEA 03)	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	22 18:30 (WEA 01)	18:15	29 17:26 (WEA 03)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:06 (WEA 01)	07:29	16:57 (WEA 03)	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	24 18:30 (WEA 01)	18:13	29 17:26 (WEA 03)	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:05 (WEA 01)	07:31	16:57 (WEA 03)	07:30	08:15
	21:29	20:36		19:23	26 18:31 (WEA 01)	18:10	29 17:26 (WEA 03)	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:04 (WEA 01)	07:33	16:57 (WEA 03)	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	27 18:31 (WEA 01)	18:08	29 17:26 (WEA 03)	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:04 (WEA 01)	07:34	16:57 (WEA 03)	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	27 18:31 (WEA 01)	18:06	28 17:25 (WEA 03)	16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:02 (WEA 01)	07:36	16:57 (WEA 03)	07:36	08:18
	21:25	20:30		19:16	29 18:31 (WEA 01)	18:04	27 17:24 (WEA 03)	16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:02 (WEA 01)	07:38	16:58 (WEA 03)	07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	29 18:31 (WEA 01)	18:01	25 17:23 (WEA 03)	16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:02 (WEA 01)	07:40	16:59 (WEA 03)	07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	28 18:30 (WEA 01)	17:59	23 17:22 (WEA 03)	16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	18:02 (WEA 01)	07:42	17:00 (WEA 03)	07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08	28 18:30 (WEA 01)	17:57	21 17:21 (WEA 03)	16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	18:01 (WEA 01)	07:44	17:02 (WEA 03)	07:43	08:20
	21:20	20:21		19:06	27 18:28 (WEA 01)	17:55	17 17:19 (WEA 03)	15:59	15:46
23	05:04	05:56		06:51	18:02 (WEA 01)	07:46	17:04 (WEA 03)	07:45	08:21
	21:18	20:18		19:04	25 18:27 (WEA 01)	17:52	12 17:16 (WEA 03)	15:57	15:46
24	05:05	05:58		06:53	18:03 (WEA 01)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16		19:01	23 18:26 (WEA 01)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:09 (WEA 04)	06:54	18:04 (WEA 01)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	6 19:15 (WEA 04)	18:59	21 18:25 (WEA 01)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:05 (WEA 04)	06:56	18:04 (WEA 01)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	12 19:17 (WEA 04)	18:56	18 18:22 (WEA 01)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:03 (WEA 04)	06:58	18:07 (WEA 01)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	16 19:19 (WEA 04)	18:54	13 18:20 (WEA 01)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:02 (WEA 04)	07:00	17:46 (WEA 02)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	18 19:20 (WEA 04)	18:51	11 17:57 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:00 (WEA 04)	07:01	17:44 (WEA 02)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	20 19:20 (WEA 04)	18:49	15 17:59 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	18:59 (WEA 04)	07:03	17:42 (WEA 02)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	21 19:20 (WEA 04)	18:46	18 18:00 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	18:59 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	22 19:21 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		115		618		656			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 074 - Lübs, Neuendorfer Str. 16
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23	07:53		06:55		16:23 (WEA 03)	06:40	18:18 (WEA 01)	05:32	04:42	
	15:54	16:45		17:41	31	16:54 (WEA 03)	19:39	21 18:39 (WEA 01)	20:34	21:24	
2	08:23	07:51		06:53		16:23 (WEA 03)	06:38		18:20 (WEA 01)	05:29	04:41
	15:55	16:47		17:43	30	16:53 (WEA 03)	19:41	17	18:37 (WEA 01)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		16:23 (WEA 03)	06:36		18:21 (WEA 01)	05:27	04:40
	15:56	16:49		17:45	37	17:17 (WEA 02)	19:43	13	18:34 (WEA 01)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		06:48		16:24 (WEA 03)	06:33		19:14 (WEA 04)	05:25	04:40
	15:58	16:51		17:47	40	17:20 (WEA 02)	19:45	1	19:15 (WEA 04)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		06:46		16:24 (WEA 03)	06:31		19:08 (WEA 04)	05:23	04:39
	15:59	16:53		17:48	43	17:21 (WEA 02)	19:46	11	19:19 (WEA 04)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		06:44		16:25 (WEA 03)	06:28		19:06 (WEA 04)	05:21	04:38
	16:00	16:55		17:50	44	17:23 (WEA 02)	19:48	15	19:21 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		16:26 (WEA 03)	06:26		19:04 (WEA 04)	05:20	04:37
	16:02	16:57		17:52	43	17:23 (WEA 02)	19:50	19	19:23 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		06:39		16:28 (WEA 03)	06:24		19:02 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59		17:54	41	17:24 (WEA 02)	19:52	21	19:23 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		16:29 (WEA 03)	06:21		19:02 (WEA 04)	05:16	04:36
	16:04	17:01		17:56	37	17:23 (WEA 02)	19:54	22	19:24 (WEA 04)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		06:34		16:34 (WEA 03)	06:19		19:01 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03		17:58	29	17:24 (WEA 02)	19:56	23	19:24 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		06:32		17:01 (WEA 02)	06:16		19:00 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05		18:00	23	17:24 (WEA 02)	19:57	23	19:23 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		17:01 (WEA 02)	06:14		19:00 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07		18:02	21	17:22 (WEA 02)	19:59	23	19:23 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		17:02 (WEA 02)	06:12		19:00 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09		18:04	20	17:22 (WEA 02)	20:01	23	19:23 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		06:24		17:02 (WEA 02)	06:09		19:00 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11		18:06	18	17:20 (WEA 02)	20:03	22	19:22 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		17:03 (WEA 02)	06:07		19:00 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13		18:07	16	17:19 (WEA 02)	20:05	21	19:21 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		17:05 (WEA 02)	06:05		19:01 (WEA 04)	05:03	04:34
	16:15	17:15		18:09	11	17:16 (WEA 02)	20:07	20	19:21 (WEA 04)	21:00	21:37
17	08:13	07:22		06:17		17:09 (WEA 02)	06:02		19:02 (WEA 04)	05:02	04:34
	16:17	17:17		18:11	13	17:38 (WEA 01)	20:08	18	19:20 (WEA 04)	21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		17:24 (WEA 01)	06:00		19:03 (WEA 04)	05:00	04:34
	16:19	17:19		18:13	16	17:40 (WEA 01)	20:10	14	19:17 (WEA 04)	21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		17:22 (WEA 01)	05:58		19:05 (WEA 04)	04:59	04:34
	16:21	17:21	11	16:45 (WEA 03)	21	17:43 (WEA 01)	20:12	10	19:15 (WEA 04)	21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10		17:20 (WEA 01)	05:55			04:57	04:34
	16:22	17:23	17	16:48 (WEA 03)	23	17:43 (WEA 01)	20:14			21:07	21:39
21	08:09	07:13		06:07		17:19 (WEA 01)	05:53			04:56	04:34
	16:24	17:25	20	16:50 (WEA 03)	25	17:44 (WEA 01)	20:16			21:08	21:39
22	08:07	07:11		06:05		17:17 (WEA 01)	05:51			04:54	04:34
	16:26	17:27	24	16:51 (WEA 03)	27	17:44 (WEA 01)	20:18			21:10	21:39
23	08:06	07:09		06:03		17:17 (WEA 01)	05:49			04:53	04:34
	16:28	17:29	26	16:52 (WEA 03)	28	17:45 (WEA 01)	20:20			21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		17:17 (WEA 01)	05:47			04:51	04:35
	16:30	17:31	27	16:53 (WEA 03)	29	17:46 (WEA 01)	20:21			21:13	21:40
25	08:03	07:04		05:58		17:16 (WEA 01)	05:44			04:50	04:35
	16:32	17:33	29	16:53 (WEA 03)	29	17:45 (WEA 01)	20:23			21:15	21:40
26	08:02	07:02		05:55		17:16 (WEA 01)	05:42			04:49	04:35
	16:34	17:35	30	16:54 (WEA 03)	29	17:45 (WEA 01)	20:25			21:16	21:40
27	08:01	07:00		05:53		17:15 (WEA 01)	05:40			04:48	04:36
	16:35	17:37	30	16:54 (WEA 03)	29	17:44 (WEA 01)	20:27			21:17	21:40
28	07:59	06:58		05:50		17:16 (WEA 01)	05:38			04:46	04:36
	16:37	17:39	31	16:54 (WEA 03)	28	17:44 (WEA 01)	20:29			21:19	21:39
29	07:57			06:48		18:15 (WEA 01)	05:36			04:45	04:37
	16:39			19:33	27	18:42 (WEA 01)	20:30			21:20	21:39
30	07:56			06:45		18:16 (WEA 01)	05:34			04:44	04:38
	16:41			19:35	26	18:42 (WEA 01)	20:32			21:21	21:39
31	07:54			06:43		18:16 (WEA 01)				04:43	
	16:43			19:37	24	18:40 (WEA 01)				21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420			493	509	
astr.max.mögl.Beschattung		245		858		337					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 074 - Lübs, Neuendorfer Str. 16
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	23	18:59 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:05 18:44	21	17:40 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	23	18:59 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:07 18:41	22	17:39 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	22	19:00 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:09 18:39	23	17:39 (WEA 02) 18:02 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	21	18:59 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:10 18:37	33	17:09 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	19	19:00 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	39	17:06 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	15	19:02 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	42	17:04 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	11	19:03 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	44	17:01 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	3	19:07 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:18 18:27	44	17:00 (WEA 03) 17:57 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	12	18:16 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:20 18:25	41	16:59 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	17	18:13 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:21 18:22	39	16:58 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	21	18:10 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:23 18:20	30	16:57 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	23	18:09 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:25 18:17	30	16:57 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	25	18:08 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:27 18:15	31	16:56 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	27	18:06 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:29 18:13	31	16:56 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	28	18:05 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:31 18:10	30	16:56 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	28	18:05 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:33 18:08	30	16:56 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	29	18:04 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:34 18:06	28	16:57 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	29	18:03 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:36 18:04	27	16:57 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	29	18:03 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:38 18:01	25	16:58 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	29	18:03 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:40 17:59	23	16:59 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	27	18:04 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:42 17:57	20	17:00 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	26	18:03 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:44 17:55	16	17:02 (WEA 03) 17:18 (WEA 03)	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18		06:51 19:04	24	18:04 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:46 17:52	9	17:05 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	10	19:09 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	22	18:05 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	15	19:06 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	18	18:07 (WEA 01) 18:25 (WEA 01)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	17	19:04 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	13	18:08 (WEA 01) 18:21 (WEA 01)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	20	19:03 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	11	17:47 (WEA 02) 18:15 (WEA 01)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	21	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	14	17:45 (WEA 02) 17:59 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	22	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	18	17:43 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	23	19:00 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	20	17:42 (WEA 02) 18:02 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	23	19:00 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)			07:01 16:36			08:23 15:53	
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		151		627		678					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 075 - Lübs, Neuendorfer Str. 17
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:25 (WEA 03) 17:41	18:19 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:25 (WEA 03) 16:55 (WEA 03)	18:20 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:25 (WEA 03) 16:55 (WEA 03)	18:22 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:26 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	18:25 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:26 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:09 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:27 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	19:07 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:27 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	19:05 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:29 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:30 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:33 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	17:03 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:02 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:03 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:03 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:04 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:05 (WEA 02) 17:19 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:08 (WEA 02) 17:37 (WEA 01)	19:02 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:27 (WEA 01) 17:40 (WEA 01)	19:03 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:24 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	19:05 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	16:35 (WEA 03) 16:48 (WEA 03)	17:22 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:32 (WEA 03) 16:50 (WEA 03)	17:21 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:30 (WEA 03) 16:52 (WEA 03)	17:19 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	16:29 (WEA 03) 16:53 (WEA 03)	17:19 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	16:29 (WEA 03) 16:54 (WEA 03)	17:18 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	16:27 (WEA 03) 16:54 (WEA 03)	17:17 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)		04:50 21:15
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:27 (WEA 03) 16:55 (WEA 03)	17:17 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:26 (WEA 03) 16:56 (WEA 03)	17:17 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:25 (WEA 03) 16:55 (WEA 03)	17:17 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)		04:46 21:19
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:17 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:17 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)		04:44 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:17 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		509
astr.max.mögl.Beschattung		217	855	344		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 075 - Lübs, Neuendorfer Str. 17
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:00 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:05 18:44	17:41 (WEA 02) 18:03 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:00 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:07 18:41	17:41 (WEA 02) 18:03 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:09 18:39	17:13 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:00 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:10 18:37	17:09 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:01 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	17:06 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:03 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	17:05 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	19:04 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	17:02 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:20 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:18 18:27	17:01 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:16 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:20 18:25	17:00 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:14 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:21 18:22	17:00 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:11 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:23 18:20	16:59 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:10 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:25 18:17	16:59 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:09 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:27 18:15	16:59 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:07 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:29 18:13	16:59 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	18:06 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:31 18:10	16:59 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:06 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:33 18:08	16:59 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:06 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:34 18:06	16:59 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:05 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:36 18:04	17:00 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:05 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:38 18:01	17:01 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:05 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:40 17:59	17:02 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:06 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:42 17:57	17:04 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:05 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:44 17:55	17:07 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:14 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	06:51 19:04	07:46 18:29 (WEA 01)		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:09 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	06:53 19:01	07:48 18:27 (WEA 01)		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:07 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	06:54 18:59	06:50 18:25 (WEA 01)		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:04 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	06:56 18:56	06:51 18:21 (WEA 01)		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:04 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	06:58 18:54	06:53 17:48 (WEA 02)		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:00 18:51	06:55 17:45 (WEA 02)		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:01 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:01 18:49	06:57 18:02 (WEA 02)		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:01 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:03 18:46	06:59 18:03 (WEA 02)		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:01 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)		07:01 16:36			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	658	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		154	627					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 076 - Lübs, Neuendorfer Str. 17a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	29	16:29 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	06:40 19:39	18:20 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	30	16:28 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	06:38 19:41	18:21 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	30	16:28 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	06:36 19:43	18:22 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	30	16:28 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	06:33 19:45	18:24 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	39	16:28 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	06:31 19:46	18:27 (WEA 01) 19:17 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	42	16:29 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	06:28 19:48	19:10 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	44	16:29 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:26 19:50	19:08 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	44	16:30 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	06:24 19:52	19:06 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	42	16:31 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	06:21 19:54	19:05 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	39	16:33 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	06:19 19:56	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	34	16:36 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	06:16 19:57	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	22	17:04 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	06:14 19:59	19:03 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	22	17:04 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	06:12 20:01	19:03 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:24 18:06	21	17:04 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	06:09 20:03	19:02 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:07	19	17:05 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	06:07 20:05	19:02 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15		06:20 18:09	16	17:06 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	06:05 20:07	19:03 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	12	17:08 (WEA 02) 17:20 (WEA 02)	06:02 20:08	19:03 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13	10	17:10 (WEA 02) 17:38 (WEA 01)	06:00 20:10	19:04 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	14	17:29 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	05:58 20:12	19:06 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23		06:10 18:17	19	17:26 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:55 20:14	19:08 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	11	06:07 16:38 (WEA 03)	21	17:25 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16	06:05 16:36 (WEA 03)	24	17:23 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	20	06:03 16:34 (WEA 03)	26	17:22 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:49 20:20		04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	23	06:00 16:33 (WEA 03)	28	17:21 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:47 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	25	05:58 16:31 (WEA 03)	28	17:20 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	27	05:55 16:30 (WEA 03)	29	17:20 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	28	05:53 16:30 (WEA 03)	29	17:19 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	29	05:50 16:29 (WEA 03)	29	17:19 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39			06:48 19:33	28	18:19 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	27	18:19 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	26	18:19 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420	364		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		179		853						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 076 - Lübs, Neuendorfer Str. 17a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	22	19:02 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:05 18:44	22	17:43 (WEA 02) 18:05 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	22	19:02 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:07 18:41	31	17:15 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	20	19:03 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:09 18:39	38	17:12 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	18	19:03 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	07:10 18:37	41	17:09 (WEA 03) 18:04 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	15	19:04 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	43	17:08 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	11	19:06 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	46	17:06 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	9	18:23 (WEA 01) 19:13 (WEA 04)	07:16 18:29	44	17:04 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	14	18:19 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:18 18:27	42	17:03 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	19	18:16 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:20 18:25	37	17:03 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	21	18:15 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:21 18:22	30	17:02 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	24	18:12 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:23 18:20	30	17:02 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	26	18:11 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:25 18:17	30	17:02 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	27	18:11 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:27 18:15	29	17:02 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	28	18:09 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:29 18:13	29	17:02 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	28	18:09 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:31 18:10	28	17:02 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	29	18:08 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:33 18:08	26	17:03 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	29	18:08 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:34 18:06	24	17:04 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	29	18:07 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:36 18:04	22	17:05 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	27	18:08 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:38 18:01	19	17:06 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	26	18:08 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:40 17:59	15	17:08 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	25	18:09 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:42 17:57	8	17:11 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	22	18:09 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	8	19:12 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	06:51 19:04	20	18:10 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	14	19:09 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	06:53 19:01	16	18:12 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	16	19:08 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	06:54 18:59	9	18:15 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18	19:06 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	06:56 18:56	11	17:50 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	20	19:05 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	06:58 18:54	15	17:48 (WEA 02) 18:03 (WEA 02)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	07:00 18:51	18	17:46 (WEA 02) 18:04 (WEA 02)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	22	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:01 18:49	20	17:45 (WEA 02) 18:05 (WEA 02)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:03 18:46	22	17:44 (WEA 02) 18:06 (WEA 02)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	22	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)			07:01 16:36				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329			259	234
astr.max.mögl.Beschattung		164		622			634				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 077 - Lübs, Neuendorfer Str. 18
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:30 (WEA 03) 17:41	18:21 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:29 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	18:22 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:29 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	18:23 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:30 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	18:26 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:29 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:13 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:30 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	19:09 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:30 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	19:08 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:31 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	19:05 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:32 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	19:05 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:34 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:37 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:05 (WEA 02) 17:27 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:05 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:05 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:06 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:06 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:08 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:11 (WEA 02) 17:38 (WEA 01)	19:04 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:30 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	19:06 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:27 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	19:10 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:42 (WEA 03) 16:49 (WEA 03)	17:25 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:38 (WEA 03) 16:53 (WEA 03)	17:23 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	16:36 (WEA 03) 16:55 (WEA 03)	17:22 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	16:35 (WEA 03) 16:57 (WEA 03)	17:22 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	16:33 (WEA 03) 16:57 (WEA 03)	17:21 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)		04:50 21:14
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:32 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	17:21 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:32 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	17:20 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:30 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	17:20 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)		04:46 21:19
29	07:57 16:39		18:32 16:48	17:48 (WEA 01) 18:19 (WEA 01)		21:19 04:45
30	07:56 16:41		18:47 16:45	18:20 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)		21:20 04:44
31	07:54 16:43		18:43 16:43	18:20 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)		21:21 04:43
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		169	842	347		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 077 - Lübs, Neuendorfer Str. 18
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:02 (WEA 04)	07:05	17:44 (WEA 02)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	22 19:24 (WEA 04)	18:44	21 18:05 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	19:02 (WEA 04)	07:07	17:16 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	22 19:24 (WEA 04)	18:41	32 18:05 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19:03 (WEA 04)	07:09	17:13 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	20 19:23 (WEA 04)	18:39	38 18:05 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	19:02 (WEA 04)	07:10	17:11 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	19 19:21 (WEA 04)	18:37	42 18:05 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	19:04 (WEA 04)	07:12	17:09 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	15 19:19 (WEA 04)	18:34	43 18:04 (WEA 02)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	19:05 (WEA 04)	07:14	17:08 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	12 19:17 (WEA 04)	18:32	44 18:03 (WEA 02)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	19:07 (WEA 04)	07:16	17:06 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	7 19:14 (WEA 04)	18:29	42 18:00 (WEA 02)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:20 (WEA 01)	07:18	17:05 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	12 18:32 (WEA 01)	18:27	40 17:58 (WEA 02)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:17 (WEA 01)	07:20	17:04 (WEA 03)	07:19	08:09
	21:34	20:49		19:38	18 18:35 (WEA 01)	18:25	35 17:55 (WEA 02)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:16 (WEA 01)	07:21	17:04 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:47		19:36	20 18:36 (WEA 01)	18:22	29 17:33 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:13 (WEA 01)	07:23	17:03 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	23 18:36 (WEA 01)	18:20	30 17:33 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:12 (WEA 01)	07:25	17:03 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	25 18:37 (WEA 01)	18:17	30 17:33 (WEA 03)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:11 (WEA 01)	07:27	17:03 (WEA 03)	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	27 18:38 (WEA 01)	18:15	29 17:32 (WEA 03)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:10 (WEA 01)	07:29	17:04 (WEA 03)	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	27 18:37 (WEA 01)	18:13	28 17:32 (WEA 03)	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:09 (WEA 01)	07:31	17:04 (WEA 03)	07:30	08:15
	21:29	20:36		19:23	28 18:37 (WEA 01)	18:10	27 17:31 (WEA 03)	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:09 (WEA 01)	07:32	17:05 (WEA 03)	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	28 18:37 (WEA 01)	18:08	25 17:30 (WEA 03)	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:09 (WEA 01)	07:34	17:05 (WEA 03)	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	28 18:37 (WEA 01)	18:06	24 17:29 (WEA 03)	16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:08 (WEA 01)	07:36	17:06 (WEA 03)	07:36	08:18
	21:25	20:30		19:16	28 18:36 (WEA 01)	18:04	21 17:27 (WEA 03)	16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:08 (WEA 01)	07:38	17:08 (WEA 03)	07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	27 18:35 (WEA 01)	18:01	18 17:26 (WEA 03)	16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:09 (WEA 01)	07:40	17:10 (WEA 03)	07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	26 18:35 (WEA 01)	17:59	13 17:23 (WEA 03)	16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	18:10 (WEA 01)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08	24 18:34 (WEA 01)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	18:09 (WEA 01)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21		19:06	23 18:32 (WEA 01)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:13 (WEA 04)	06:51	18:11 (WEA 01)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	5 19:18 (WEA 04)	19:04	19 18:30 (WEA 01)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:10 (WEA 04)	06:52	18:13 (WEA 01)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	12 19:22 (WEA 04)	19:01	15 18:28 (WEA 01)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:08 (WEA 04)	06:54	18:16 (WEA 01)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	16 19:24 (WEA 04)	18:59	8 18:24 (WEA 01)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:06 (WEA 04)	06:56	17:51 (WEA 02)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	18 19:24 (WEA 04)	18:56	11 18:02 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:05 (WEA 04)	06:58	17:49 (WEA 02)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:25 (WEA 04)	18:54	15 18:04 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:04 (WEA 04)	07:00	17:47 (WEA 02)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	21 19:25 (WEA 04)	18:51	18 18:05 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:03 (WEA 04)	07:01	17:46 (WEA 02)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	22 19:25 (WEA 04)	18:49	20 18:06 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:03 (WEA 04)	07:03	17:45 (WEA 02)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	22 19:25 (WEA 04)	18:46	21 18:06 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:03 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	22 19:25 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		158		608		611			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 078 - Lübs, Neuendorfer Str. 19
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	28	16:33 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	06:40 19:39	24	18:22 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	29	16:32 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	06:38 19:41	22	18:23 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	29	16:32 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	06:36 19:43	19	18:24 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	30	16:32 (WEA 03) 17:02 (WEA 03)	06:33 19:45	15	18:26 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	34	16:32 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	06:31 19:46	9	18:28 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	39	16:32 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	06:28 19:48	10	19:11 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	42	16:32 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:26 19:50	14	19:09 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	44	16:33 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	06:24 19:52	17	19:07 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	44	16:33 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:21 19:54	20	19:06 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	42	16:35 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:19 19:56	21	19:05 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	39	16:37 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:16 19:57	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	33	16:39 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:14 19:59	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	21	17:07 (WEA 02) 17:28 (WEA 02)	06:12 20:01	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:24 18:06	21	17:06 (WEA 02) 17:27 (WEA 02)	06:09 20:03	22	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:07	19	17:07 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	06:07 20:05	22	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15		06:20 18:09	18	17:07 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	06:05 20:07	20	19:04 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	14	17:09 (WEA 02) 17:23 (WEA 02)	06:02 20:08	18	19:04 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13	10	17:10 (WEA 02) 17:20 (WEA 02)	06:00 20:10	16	19:05 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	9	17:34 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	05:58 20:12	12	19:07 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23		06:10 18:17	15	17:30 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:55 20:14	6	19:10 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25		06:07 18:19	19	17:28 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:53 20:16			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	7	16:44 (WEA 03) 16:51 (WEA 03)	22	17:26 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:51 20:18			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	14	16:41 (WEA 03) 16:55 (WEA 03)	24	17:25 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:49 20:20			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	19	16:39 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	26	18:00 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:47 20:21			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	22	16:36 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	27	17:23 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:44 20:23			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	25	16:35 (WEA 03) 17:00 (WEA 03)	27	17:23 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	26	16:35 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	28	18:28 (WEA 01) 17:22 (WEA 01)	05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	28	16:33 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	28	18:30 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39			06:48 19:33	28	18:21 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	26	18:22 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	26	18:21 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung		141		841			353				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 078 - Lübs, Neuendorfer Str. 19
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	22	19:03 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:05 18:44	29	17:20 (WEA 03) 18:07 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	21	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:07 18:41	37	17:16 (WEA 03) 18:07 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	20	19:04 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:09 18:39	40	17:14 (WEA 03) 18:06 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	18	19:04 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:10 18:37	43	17:12 (WEA 03) 18:06 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	14	19:05 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	43	17:11 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	10	19:07 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	43	17:09 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	8	18:24 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:16 18:29	40	17:08 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	15	18:20 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:18 18:27	38	17:07 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	19	18:18 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:20 18:25	30	17:06 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	22	18:17 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:21 18:22	30	17:06 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	24	18:15 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:23 18:20	29	17:06 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	25	18:14 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:25 18:17	29	17:06 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	27	18:13 (WEA 01) 18:40 (WEA 01)	07:27 18:15	28	17:06 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	27	18:12 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:29 18:13	27	17:07 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	28	18:11 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:31 18:10	26	17:07 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	28	18:11 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:32 18:08	24	17:08 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	28	18:11 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:34 18:06	21	17:09 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	27	18:10 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:36 18:04	17	17:11 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	26	18:11 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:38 18:01	13	17:13 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	25	18:11 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	23	18:12 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	20	18:12 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	8	19:13 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	06:51 19:04	17	18:14 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	13	19:10 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	06:52 19:01	12	18:16 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	16	19:09 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	06:54 18:59	8	17:55 (WEA 02) 18:03 (WEA 02)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18	19:07 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	06:56 18:56	13	17:51 (WEA 02) 18:04 (WEA 02)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	20	19:06 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	06:58 18:54	17	17:49 (WEA 02) 18:06 (WEA 02)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	22	19:05 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	07:00 18:51	19	17:48 (WEA 02) 18:07 (WEA 02)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	07:01 18:49	21	17:47 (WEA 02) 18:08 (WEA 02)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	07:03 18:46	21	17:47 (WEA 02) 18:08 (WEA 02)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung		163		605			587				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 079 - Lübs, Neuendorfer Str. 20
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	27	16:37 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:40 19:39	25	18:24 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	28	16:36 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:38 19:41	23	18:25 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	29	16:35 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:36 19:43	21	18:25 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	28	16:36 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:33 19:45	17	18:27 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	29	16:35 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:31 19:46	12	18:29 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	36	16:35 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	06:28 19:48	7	19:14 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	39	16:35 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:26 19:50	12	19:11 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	42	16:36 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:24 19:52	15	19:09 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	44	16:36 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:21 19:54	18	19:08 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	43	16:37 (WEA 03) 17:30 (WEA 02)	06:19 19:56	20	19:07 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	41	16:39 (WEA 03) 17:30 (WEA 02)	06:16 19:57	22	19:05 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	38	16:40 (WEA 03) 17:30 (WEA 02)	06:14 19:59	22	19:05 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	31	16:43 (WEA 03) 17:30 (WEA 02)	06:12 20:01	22	19:05 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:24 18:06	21	17:08 (WEA 02) 17:29 (WEA 02)	06:09 20:03	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:07	20	17:09 (WEA 02) 17:29 (WEA 02)	06:07 20:05	21	19:05 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15		06:20 18:09	18	17:09 (WEA 02) 17:27 (WEA 02)	06:05 20:07	20	19:05 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	16	17:10 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	06:02 20:08	18	19:05 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13	13	17:11 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	06:00 20:10	16	19:06 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	7	17:14 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	05:58 20:12	13	19:08 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23		06:10 18:17	11	17:34 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:55 20:14	8	19:10 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25		06:07 18:19	16	17:32 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:53 20:16			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27		06:05 18:21	20	17:29 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:51 20:18			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29		06:03 18:22	22	17:28 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:49 20:20			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	4	06:00 18:24	25	17:27 (WEA 01) 17:52 (WEA 01)	05:47 20:21			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	13	05:58 18:26	25	17:26 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:44 20:23			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	19	05:55 18:28	25	17:25 (WEA 01) 17:52 (WEA 01)	05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	21	05:53 18:30	27	17:24 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	24	05:50 18:32	27	17:24 (WEA 01) 17:52 (WEA 01)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		26	05:48 19:33	28	18:23 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	28	18:24 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	27	18:23 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420				493	509
astr.max.mögl.Beschattung		107		832		354					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 079 - Lübs, Neuendorfer Str. 20
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	22	19:04 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	07:05 18:44	36	17:20 (WEA 03) 18:09 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	20	19:05 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:07 18:41	41	17:17 (WEA 03) 18:09 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	18	19:06 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:09 18:39	43	17:15 (WEA 03) 18:08 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	16	19:06 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:10 18:37	43	17:14 (WEA 03) 18:07 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	12	19:07 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	43	17:13 (WEA 03) 18:06 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	7	19:10 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	40	17:12 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	12	18:24 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:16 18:29	38	17:10 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	16	18:22 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:18 18:27	29	17:10 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	20	18:20 (WEA 01) 18:40 (WEA 01)	07:20 18:25	29	17:10 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	23	18:18 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:21 18:22	28	17:10 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	25	18:16 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:23 18:20	28	17:10 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	26	18:16 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	07:25 18:17	27	17:10 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	27	18:15 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	07:27 18:15	27	17:10 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	27	18:14 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:29 18:13	25	17:11 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	27	18:14 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:31 18:10	23	17:12 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	28	18:13 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:32 18:08	20	17:13 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	27	18:14 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:34 18:06	17	17:14 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	26	18:13 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:36 18:04	11	17:17 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	25	18:13 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	23	18:14 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	21	18:15 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	17	18:16 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	9	19:13 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	13	18:18 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	14	19:11 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	2	18:00 (WEA 02) 18:02 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	16	19:10 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	12	17:55 (WEA 02) 18:07 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18	19:08 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	15	17:52 (WEA 02) 18:07 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	20	19:07 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	18	17:51 (WEA 02) 18:09 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	22	19:06 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	19	17:50 (WEA 02) 18:09 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	22	19:05 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	21	17:49 (WEA 02) 18:10 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	19:05 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	28	17:25 (WEA 03) 18:10 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	22	19:05 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung		165		593			548				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 080 - Lübs, Neuendorfer Str. 2 b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	29	16:30 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	06:40 19:39	19	18:21 (WEA 01) 18:40 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:23 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	29	16:29 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	06:38 19:41	15	18:23 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	29	16:29 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	06:36 19:43	8	18:26 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	35	16:30 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	06:33 19:45	8	19:10 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	39	16:29 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	06:31 19:46	12	19:07 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	42	16:30 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	06:28 19:48	16	19:05 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	42	16:31 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:26 19:50	19	19:04 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	41	16:32 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	06:24 19:52	21	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	39	16:33 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:21 19:54	21	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	34	16:36 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	06:19 19:56	22	19:02 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	22	17:04 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	06:16 19:57	22	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	21	17:04 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	06:14 19:59	22	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	20	17:05 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	06:12 20:01	22	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:24 18:06	18	17:05 (WEA 02) 17:23 (WEA 02)	06:09 20:03	20	19:01 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:07	16	17:06 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	06:07 20:05	18	19:02 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15		06:20 18:09	13	17:07 (WEA 02) 17:20 (WEA 02)	06:05 20:07	16	19:03 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	14	17:10 (WEA 02) 17:39 (WEA 01)	06:02 20:08	14	19:03 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13	15	17:27 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)	06:00 20:10	8	19:06 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	19	17:25 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)	05:58 20:12			04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	1	16:45 (WEA 03) 16:46 (WEA 03)	22	17:23 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:55 20:14			04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	13	16:38 (WEA 03) 16:51 (WEA 03)	24	17:22 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:53 20:16			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	17	16:36 (WEA 03) 16:53 (WEA 03)	25	17:21 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:51 20:18			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	21	16:34 (WEA 03) 16:55 (WEA 03)	27	17:20 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:49 20:20			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	24	16:33 (WEA 03) 16:57 (WEA 03)	27	17:20 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:47 20:21			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	25	16:32 (WEA 03) 16:57 (WEA 03)	28	17:19 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:44 20:23			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	27	16:31 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	28	17:19 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	28	16:31 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	28	17:18 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	28	16:30 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	27	17:19 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39			06:48 19:33	25	18:19 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	23	18:20 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	22	18:20 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420				493	509
astr.max.mögl.Beschattung		184		823		303					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 080 - Lübs, Neuendorfer Str. 2 b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	22	19:00 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:05 18:44	21	17:43 (WEA 02) 18:04 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	22	19:00 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:07 18:41	22	17:42 (WEA 02) 18:04 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	21	19:00 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	07:09 18:39	31	17:16 (WEA 03) 18:04 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	21	18:59 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:10 18:37	38	17:12 (WEA 03) 18:04 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	19	19:00 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	40	17:10 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	16	19:01 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	42	17:08 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	12	19:02 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	43	17:06 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	8	19:04 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:18 18:27	40	17:05 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	8	18:20 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:20 18:25	38	17:04 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	14	18:17 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:21 18:22	30	17:04 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	18	18:14 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:23 18:20	29	17:03 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	22	18:12 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:25 18:17	29	17:03 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	24	18:11 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:27 18:15	29	17:03 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	25	18:09 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:29 18:13	28	17:03 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	27	18:08 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:31 18:10	28	17:03 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	27	18:08 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:32 18:08	27	17:03 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	28	18:07 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:34 18:06	25	17:04 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	28	18:06 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:36 18:04	23	17:05 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	28	18:06 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:38 18:01	20	17:06 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	26	18:07 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:40 17:59	16	17:08 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	26	18:07 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:42 17:57	11	17:10 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	24	18:07 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18		06:51 19:04	23	18:07 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:52 19:01	19	18:09 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	9	19:09 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	16	18:10 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	14	19:06 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	10	18:12 (WEA 01) 18:22 (WEA 01)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	17	19:04 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	11	18:58 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19	19:03 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	15	17:47 (WEA 02) 18:02 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	20	19:02 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	18	17:46 (WEA 02) 18:04 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	21	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	19	17:45 (WEA 02) 18:04 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	22	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)			07:01 16:35			07:57 15:53	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung			122		597		610				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 081 - Lübs, Neuendorfer Str. 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	26	16:38 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:40 19:39	20	18:25 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	27	16:37 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:38 19:41	17	18:27 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	27	16:37 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:36 19:43	13	18:28 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	28	16:37 (WEA 03) 17:05 (WEA 03)	06:33 19:45	5	18:32 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	28	16:36 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:31 19:46	9	19:10 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	36	16:37 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	06:28 19:48	13	19:08 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	39	16:36 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:26 19:50	16	19:07 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	42	16:37 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:24 19:52	19	19:05 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	41	16:38 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:21 19:54	21	19:04 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	40	16:39 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:19 19:56	21	19:04 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	37	16:41 (WEA 03) 17:30 (WEA 02)	06:16 19:57	21	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	32	16:43 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:14 19:59	21	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	20	17:09 (WEA 02) 17:29 (WEA 02)	06:12 20:01	21	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:24 18:06	20	17:08 (WEA 02) 17:28 (WEA 02)	06:09 20:03	20	19:03 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:07	19	17:09 (WEA 02) 17:28 (WEA 02)	06:07 20:05	18	19:04 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15		06:20 18:09	17	17:09 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	06:05 20:07	16	19:05 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	13	17:11 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	06:02 20:08	13	19:05 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13	8	17:13 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	06:00 20:10	8	19:08 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	11	17:34 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:58 20:12			04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23		06:10 18:17	17	17:30 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:55 20:14			04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25		06:07 18:19	19	17:29 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:53 20:16			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27		06:05 18:21	22	17:27 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:51 20:18			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	8	16:48 (WEA 03) 16:56 (WEA 03)	24	17:26 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:49 20:20			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	14	16:45 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	26	17:25 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:47 20:21			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	19	16:42 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	26	17:24 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:44 20:23			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	21	16:41 (WEA 03) 17:02 (WEA 03)	27	17:24 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	23	16:40 (WEA 03) 17:03 (WEA 03)	27	17:23 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	26	16:38 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	26	17:24 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39			06:48 19:33	26	18:23 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	24	18:24 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	22	18:24 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420				493	509
astr.max.mögl.Beschattung		111		797		292					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 081 - Lübs, Neuendorfer Str. 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:05 18:44	17:24 (WEA 03) 18:08 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:07 18:41	17:20 (WEA 03) 18:08 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:09 18:39	17:18 (WEA 03) 18:08 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:02 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	07:10 18:37	17:16 (WEA 03) 18:07 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:03 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	17:15 (WEA 03) 18:06 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:04 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	17:14 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	19:05 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	17:12 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:27 (WEA 01) 19:11 (WEA 04)	07:18 18:27	17:11 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:22 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:20 18:25	17:11 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:20 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:21 18:22	17:11 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:17 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:23 18:20	17:11 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:16 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:25 18:17	17:11 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:15 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:27 18:15	17:11 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:13 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:29 18:13	17:12 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	18:13 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:31 18:10	17:12 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:13 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:32 18:08	17:13 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:13 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:34 18:06	17:15 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:12 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:36 18:04	17:17 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:12 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:38 18:01	17:22 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:12 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:13 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:13 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	18:14 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	18:16 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:11 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	06:54 18:59	17:58 (WEA 02) 18:25 (WEA 01)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:08 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	06:56 18:56	17:54 (WEA 02) 18:05 (WEA 02)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:07 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	06:58 18:54	17:52 (WEA 02) 18:07 (WEA 02)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:06 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:00 18:51	17:50 (WEA 02) 18:08 (WEA 02)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:04 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:01 18:49	17:49 (WEA 02) 18:09 (WEA 02)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:03 18:46	17:49 (WEA 02) 18:09 (WEA 02)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	07:04 16:35	17:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	532	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		118	570					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 082 - Lübs, Neuendorfer Str. 21
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni
1	08:23	07:53		06:55	16:44 (WEA 03)	06:40	18:28 (WEA 01)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	23 17:07 (WEA 03)	19:39	25 18:53 (WEA 01)	20:34	21:24
2	08:22	07:51		06:53	16:43 (WEA 03)	06:38	18:28 (WEA 01)	05:29	04:41
	15:55	16:47		17:43	25 17:08 (WEA 03)	19:41	24 18:52 (WEA 01)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51	16:42 (WEA 03)	06:36	18:28 (WEA 01)	05:27	04:40
	15:56	16:49		17:45	26 17:08 (WEA 03)	19:43	22 18:50 (WEA 01)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		06:48	16:42 (WEA 03)	06:33	18:30 (WEA 01)	05:25	04:40
	15:58	16:51		17:47	27 17:09 (WEA 03)	19:45	19 18:49 (WEA 01)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		06:46	16:41 (WEA 03)	06:31	18:31 (WEA 01)	05:23	04:39
	15:59	16:53		17:48	28 17:09 (WEA 03)	19:46	15 18:46 (WEA 01)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		06:44	16:41 (WEA 03)	06:28	18:33 (WEA 01)	05:21	04:38
	16:00	16:55		17:50	28 17:09 (WEA 03)	19:48	11 18:44 (WEA 01)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41	16:40 (WEA 03)	06:26	19:14 (WEA 04)	05:20	04:37
	16:02	16:57		17:52	31 17:25 (WEA 02)	19:50	9 19:23 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		06:39	16:41 (WEA 03)	06:24	19:11 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59		17:54	37 17:28 (WEA 02)	19:52	13 19:24 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37	16:40 (WEA 03)	06:21	19:10 (WEA 04)	05:16	04:36
	16:04	17:01		17:56	41 17:29 (WEA 02)	19:54	17 19:27 (WEA 04)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		06:34	16:41 (WEA 03)	06:19	19:09 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03		17:58	42 17:31 (WEA 02)	19:56	19 19:28 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		06:32	16:42 (WEA 03)	06:16	19:08 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05		18:00	43 17:33 (WEA 02)	19:57	20 19:28 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29	16:43 (WEA 03)	06:14	19:07 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07		18:02	42 17:33 (WEA 02)	19:59	21 19:28 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27	16:45 (WEA 03)	06:12	19:07 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09		18:04	38 17:33 (WEA 02)	20:01	22 19:29 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		06:24	16:46 (WEA 03)	06:09	19:06 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11		18:06	34 17:32 (WEA 02)	20:03	22 19:28 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22	16:52 (WEA 03)	06:07	19:07 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13		18:07	22 17:32 (WEA 02)	20:05	20 19:27 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20	17:11 (WEA 02)	06:05	19:07 (WEA 04)	05:03	04:34
	16:15	17:15		18:09	20 17:31 (WEA 02)	20:07	20 19:27 (WEA 04)	21:00	21:37
17	08:13	07:22		06:17	17:12 (WEA 02)	06:02	19:07 (WEA 04)	05:02	04:34
	16:17	17:17		18:11	19 17:31 (WEA 02)	20:08	18 19:25 (WEA 04)	21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15	17:13 (WEA 02)	06:00	19:08 (WEA 04)	05:00	04:34
	16:19	17:19		18:13	16 17:29 (WEA 02)	20:10	16 19:24 (WEA 04)	21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12	17:15 (WEA 02)	05:58	19:09 (WEA 04)	04:59	04:34
	16:21	17:21		18:15	12 17:27 (WEA 02)	20:12	14 19:23 (WEA 04)	21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10	17:17 (WEA 02)	05:55	19:12 (WEA 04)	04:57	04:34
	16:22	17:23		18:17	6 17:23 (WEA 02)	20:14	8 19:20 (WEA 04)	21:07	21:39
21	08:09	07:13		06:07	17:39 (WEA 01)	05:53		04:56	04:34
	16:24	17:25		18:19	9 17:48 (WEA 01)	20:16		21:08	21:39
22	08:07	07:11		06:05	17:35 (WEA 01)	05:51		04:54	04:34
	16:26	17:27		18:21	15 17:50 (WEA 01)	20:18		21:10	21:39
23	08:06	07:09		06:03	17:33 (WEA 01)	05:49		04:53	04:34
	16:28	17:29		18:22	19 17:52 (WEA 01)	20:20		21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00	17:32 (WEA 01)	05:47		04:51	04:35
	16:30	17:31		18:24	22 17:54 (WEA 01)	20:21		21:13	21:40
25	08:03	07:04		05:58	17:30 (WEA 01)	05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33		18:26	24 17:54 (WEA 01)	20:23		21:14	21:40
26	08:02	07:02	16:50 (WEA 03)	05:55	17:30 (WEA 01)	05:42		04:49	04:35
	16:34	17:35	13 17:03 (WEA 03)	18:28	25 17:55 (WEA 01)	20:25		21:16	21:40
27	08:01	07:00	16:48 (WEA 03)	05:53	17:28 (WEA 01)	05:40		04:48	04:36
	16:35	17:37	17 17:05 (WEA 03)	18:30	26 17:54 (WEA 01)	20:27		21:17	21:40
28	07:59	06:58	16:45 (WEA 03)	05:50	17:28 (WEA 01)	05:38		04:46	04:36
	16:37	17:39	21 17:06 (WEA 03)	18:32	27 17:55 (WEA 01)	20:29		21:19	21:39
29	07:57			06:48	18:27 (WEA 01)	05:36		04:45	04:37
	16:39			19:33	27 18:54 (WEA 01)	20:30		21:20	21:39
30	07:56			06:45	18:28 (WEA 01)	05:34		04:44	04:38
	16:41			19:35	26 18:54 (WEA 01)	20:32		21:21	21:39
31	07:54			06:43	18:27 (WEA 01)			04:43	
	16:43			19:37	26 18:53 (WEA 01)			21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		51		806		355			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 082 - Lübs, Neuendorfer Str. 21
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:07 (WEA 04)	07:05	17:22 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	20 19:27 (WEA 04)	18:44	41 18:12 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	19:07 (WEA 04)	07:07	17:21 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	19 19:26 (WEA 04)	18:41	42 18:11 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19:08 (WEA 04)	07:09	17:19 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	17 19:25 (WEA 04)	18:39	43 18:10 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	19:08 (WEA 04)	07:10	17:19 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	14 19:22 (WEA 04)	18:37	41 18:08 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	19:10 (WEA 04)	07:12	17:18 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	9 19:19 (WEA 04)	18:34	39 18:06 (WEA 02)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:30 (WEA 01)	07:14	17:17 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	11 19:16 (WEA 04)	18:32	35 18:03 (WEA 02)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:26 (WEA 01)	07:16	17:16 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	15 18:41 (WEA 01)	18:29	28 17:44 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:24 (WEA 01)	07:18	17:16 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	19 18:43 (WEA 01)	18:27	28 17:44 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:23 (WEA 01)	07:20	17:16 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	21 18:44 (WEA 01)	18:25	28 17:44 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:22 (WEA 01)	07:21	17:16 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:47		19:36	23 18:22 (WEA 01)	18:22	27 17:43 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:20 (WEA 01)	07:23	17:16 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	25 18:45 (WEA 01)	18:20	26 17:42 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:19 (WEA 01)	07:25	17:17 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	26 18:45 (WEA 01)	18:17	24 17:41 (WEA 03)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:19 (WEA 01)	07:27	17:18 (WEA 03)	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	26 18:45 (WEA 01)	18:15	22 17:40 (WEA 03)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:18 (WEA 01)	07:29	17:19 (WEA 03)	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	26 18:44 (WEA 01)	18:13	20 17:39 (WEA 03)	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:18 (WEA 01)	07:31	17:21 (WEA 03)	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	26 18:44 (WEA 01)	18:10	16 17:37 (WEA 03)	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:18 (WEA 01)	07:32	17:23 (WEA 03)	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	26 18:44 (WEA 01)	18:08	10 17:33 (WEA 03)	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:18 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	25 18:43 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:18 (WEA 01)	07:36		07:36	08:18
	21:25	20:30		19:16	24 18:42 (WEA 01)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:18 (WEA 01)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	22 18:40 (WEA 01)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:20 (WEA 01)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	19 18:39 (WEA 01)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	18:21 (WEA 01)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08	16 18:37 (WEA 01)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	18:23 (WEA 01)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21		19:06	10 18:33 (WEA 01)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:15 (WEA 04)	06:51	18:04 (WEA 02)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	9 19:24 (WEA 04)	19:04	2 18:06 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:13 (WEA 04)	06:52	17:59 (WEA 02)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	14 19:27 (WEA 04)	19:01	11 18:10 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:11 (WEA 04)	06:54	17:57 (WEA 02)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	17 19:28 (WEA 04)	18:59	15 18:12 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:09 (WEA 04)	06:56	17:54 (WEA 02)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	19 19:28 (WEA 04)	18:56	18 18:12 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:09 (WEA 04)	06:58	17:53 (WEA 02)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:29 (WEA 04)	18:54	20 18:13 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:08 (WEA 04)	07:00	17:53 (WEA 02)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	21 19:29 (WEA 04)	18:51	20 18:13 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:07 (WEA 04)	07:01	17:28 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	21 19:28 (WEA 04)	18:49	32 18:13 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:07 (WEA 04)	07:03	17:25 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	22 19:29 (WEA 04)	18:46	38 18:13 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:07 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	21 19:28 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		164		595		470			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 083 - Lübs, Neuendorfer Str. 23
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	26	18:37 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	8	17:00 (WEA 03) 17:08 (WEA 03)	27	18:37 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16	16:56 (WEA 03) 17:12 (WEA 03)	27	18:36 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	19	16:55 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	27	18:36 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	23	16:52 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	27	18:35 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	25	16:51 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	27	18:35 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	26	16:50 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	25	18:36 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	28	16:49 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	23	18:36 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	29	16:48 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	21	18:37 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	29	16:48 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	18	18:39 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	36	16:48 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	22	18:40 (WEA 01) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	41	16:48 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	20	18:43 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	44	16:48 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	16	19:18 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	46	16:48 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	19	19:16 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	47	16:49 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	20	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	45	16:49 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	21	19:15 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	44	16:50 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	21	19:14 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	41	16:51 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	22	19:14 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	34	16:54 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	21	19:14 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	24	16:58 (WEA 03) 17:37 (WEA 02)	21	19:14 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	19	17:18 (WEA 02) 17:37 (WEA 02)	19	19:15 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	16	17:19 (WEA 02) 17:35 (WEA 02)	19	19:15 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	12	17:21 (WEA 02) 17:33 (WEA 02)	17	19:15 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	6	17:24 (WEA 02) 17:30 (WEA 02)	13	19:17 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	9	19:19 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	9	17:48 (WEA 01) 17:57 (WEA 01)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	15	17:44 (WEA 01) 17:59 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	19	17:42 (WEA 01) 18:01 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	22	18:40 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	24	18:39 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	26	18:37 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			773		528				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 083 - Lübs, Neuendorfer Str. 23
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:39 (WEA 01)	07:05	17:27 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	22 18:29 (WEA 04)	18:44	42 18:15 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:37 (WEA 01)	07:07	17:26 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	18 18:55 (WEA 01)	18:41	39 18:13 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:35 (WEA 01)	07:09	17:26 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	21 18:56 (WEA 01)	18:39	29 17:55 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:33 (WEA 01)	07:10	17:26 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	23 18:56 (WEA 01)	18:37	29 17:55 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:32 (WEA 01)	07:12	17:26 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	25 18:57 (WEA 01)	18:34	28 17:54 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:32 (WEA 01)	07:14	17:26 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	26 18:58 (WEA 01)	18:32	28 17:54 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:30 (WEA 01)	07:16	17:26 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	27 18:57 (WEA 01)	18:29	26 17:52 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:30 (WEA 01)	07:18	17:27 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	27 18:57 (WEA 01)	18:27	24 17:51 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:30 (WEA 01)	07:20	17:28 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	27 18:57 (WEA 01)	18:25	21 17:49 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:30 (WEA 01)	07:21	17:29 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:47		19:36	27 18:57 (WEA 01)	18:22	18 17:47 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:29 (WEA 01)	07:23	17:32 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	27 18:56 (WEA 01)	18:20	13 17:45 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:29 (WEA 01)	07:25	17:37 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	26 18:55 (WEA 01)	18:17	2 17:39 (WEA 03)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:30 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	24 18:54 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:30 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	22 18:52 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:31 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	20 18:51 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:33 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	16 18:49 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:35 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	11 18:46 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:25 (WEA 04)	06:42		07:36		07:36	08:18
	21:25	20:30	10 19:35 (WEA 04)	19:16		18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:23 (WEA 04)	06:44	18:13 (WEA 02)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27	14 19:37 (WEA 04)	19:13	1 18:14 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:21 (WEA 04)	06:45	18:08 (WEA 02)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25	16 19:37 (WEA 04)	19:11	11 18:19 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:20 (WEA 04)	06:47	18:06 (WEA 02)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	18 19:38 (WEA 04)	19:08	15 18:21 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:19 (WEA 04)	06:49	18:03 (WEA 02)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	20 19:39 (WEA 04)	19:06	18 18:21 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:18 (WEA 04)	06:51	18:02 (WEA 02)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	21 19:39 (WEA 04)	19:04	20 18:22 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:18 (WEA 04)	06:52	17:38 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	21 19:39 (WEA 04)	19:01	33 18:22 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:18 (WEA 04)	06:54	17:35 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	21 19:39 (WEA 04)	18:59	39 18:22 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:17 (WEA 04)	06:56	17:32 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	21 19:38 (WEA 04)	18:56	42 18:21 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:17 (WEA 04)	06:58	17:31 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	21 19:38 (WEA 04)	18:54	44 18:21 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:17 (WEA 04)	07:00	17:30 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	21 19:38 (WEA 04)	18:51	46 18:21 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:17 (WEA 04)	07:01	17:29 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	19 19:36 (WEA 04)	18:49	47 18:20 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:18 (WEA 04)	07:03	17:28 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	16 19:34 (WEA 04)	18:46	45 18:18 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	18:43 (WEA 01)			07:01			08:23
	21:05	20:00	20 19:32 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		259		750		299			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 084 - Lübs, Neuendorfer Str. 23a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	25	18:40 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	26	18:40 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	13	16:56 (WEA 03) 17:09 (WEA 03)	28	18:38 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	19	16:53 (WEA 03) 17:12 (WEA 03)	28	18:38 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	22	16:51 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	30	18:36 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	25	16:50 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	30	18:36 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	27	16:48 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	29	18:37 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	29	16:47 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	29	18:36 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	30	16:46 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	29	18:36 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	30	16:46 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	27	18:37 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	31	16:46 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	25	18:37 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	40	16:45 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	24	18:38 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	46	16:45 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	21	18:39 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	49	16:44 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	29	18:39 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	50	16:45 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	28	18:42 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	51	16:45 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	24	18:46 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	49	16:46 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	20	19:20 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	48	16:46 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	22	19:18 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	45	16:48 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	22	19:18 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	41	16:49 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	22	19:18 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	36	16:51 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	23	19:17 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	23	16:56 (WEA 03) 17:37 (WEA 02)	23	19:17 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	19	17:18 (WEA 02) 17:37 (WEA 02)	22	19:17 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	15	17:20 (WEA 02) 17:35 (WEA 02)	21	19:17 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	11	17:21 (WEA 02) 17:32 (WEA 02)	21	19:17 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	19	19:18 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	17	19:19 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	6	17:51 (WEA 01) 17:57 (WEA 01)	14	19:20 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	14	18:46 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	9	19:23 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	19	18:44 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung			810		687				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 084 - Lübs, Neuendorfer Str. 23a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:36 (WEA 01)	07:05	17:24 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	25 19:01 (WEA 01)	18:44	42 18:15 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:35 (WEA 01)	07:07	17:23 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	27 19:02 (WEA 01)	18:41	32 17:55 (WEA 03)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:34 (WEA 01)	07:09	17:23 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	29 19:03 (WEA 01)	18:39	32 17:55 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:33 (WEA 01)	07:10	17:24 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	29 19:02 (WEA 01)	18:37	30 17:54 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:33 (WEA 01)	07:12	17:24 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	29 19:02 (WEA 01)	18:34	29 17:53 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:33 (WEA 01)	07:14	17:24 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	29 19:02 (WEA 01)	18:32	28 17:52 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:32 (WEA 01)	07:16	17:24 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	29 19:01 (WEA 01)	18:29	26 17:50 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:32 (WEA 01)	07:18	17:25 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	28 19:00 (WEA 01)	18:27	24 17:49 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:32 (WEA 01)	07:20	17:27 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	28 19:00 (WEA 01)	18:25	20 17:47 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:33 (WEA 01)	07:21	17:29 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:47		19:36	26 18:59 (WEA 01)	18:22	16 17:45 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:33 (WEA 01)	07:23	17:32 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	24 18:57 (WEA 01)	18:20	10 17:42 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:34 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	22 18:56 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		19:35 (WEA 04)	06:33	18:35 (WEA 01)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40	1	19:36 (WEA 04)	19:28	19 18:54 (WEA 01)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		19:29 (WEA 04)	06:35	18:36 (WEA 01)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	11	19:40 (WEA 04)	19:26	15 18:51 (WEA 01)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		19:28 (WEA 04)	06:37	18:40 (WEA 01)	07:31	07:30	08:15
	21:29	20:36	14	19:42 (WEA 04)	19:23	8 18:48 (WEA 01)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		19:26 (WEA 04)	06:38		07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	18	19:44 (WEA 04)	19:21		18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		19:25 (WEA 04)	06:40		07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	19	19:44 (WEA 04)	19:18		18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		19:24 (WEA 04)	06:42	18:09 (WEA 02)	07:36	07:36	08:18
	21:25	20:30	21	19:45 (WEA 04)	19:16	10 18:19 (WEA 02)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		19:23 (WEA 04)	06:44	18:07 (WEA 02)	07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	22	19:45 (WEA 04)	19:13	14 18:21 (WEA 02)	18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		19:22 (WEA 04)	06:45	18:05 (WEA 02)	07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	23	19:45 (WEA 04)	19:11	18 18:23 (WEA 02)	17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		19:22 (WEA 04)	06:47	18:04 (WEA 02)	07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	23	19:45 (WEA 04)	19:08	20 18:24 (WEA 02)	17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		19:22 (WEA 04)	06:49	17:37 (WEA 03)	07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	23	19:45 (WEA 04)	19:06	33 18:23 (WEA 02)	17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56		19:21 (WEA 04)	06:51	17:34 (WEA 03)	07:46	07:45	08:21
	21:18	20:18	23	19:44 (WEA 04)	19:04	41 18:24 (WEA 02)	17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58		19:22 (WEA 04)	06:53	17:32 (WEA 03)	07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	22	19:44 (WEA 04)	19:01	44 18:24 (WEA 02)	17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00		19:22 (WEA 04)	06:54	17:30 (WEA 03)	06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	21	19:43 (WEA 04)	18:59	48 18:24 (WEA 02)	16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01		19:22 (WEA 04)	06:56	17:28 (WEA 03)	06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	20	19:42 (WEA 04)	18:56	49 18:22 (WEA 02)	16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03		18:47 (WEA 01)	06:58	17:27 (WEA 03)	06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	25	19:41 (WEA 04)	18:54	50 18:22 (WEA 02)	16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05		18:43 (WEA 01)	07:00	17:26 (WEA 03)	06:55	07:53	08:23
	21:11	20:07	30	19:39 (WEA 04)	18:51	50 18:21 (WEA 02)	16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		18:40 (WEA 01)	07:01	17:25 (WEA 03)	06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	29	19:36 (WEA 04)	18:49	50 18:20 (WEA 02)	16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08		18:39 (WEA 01)	07:03	17:25 (WEA 03)	06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	21	19:00 (WEA 01)	18:46	46 18:18 (WEA 02)	16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10		18:38 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	24	19:02 (WEA 01)			16:36		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		390		840		289			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 085 - Lübs, Neuendorfer Str. 24
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:44 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	25	18:43 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	26	18:41 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	2	17:08 (WEA 03) 17:10 (WEA 03)	27	18:41 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	13	17:02 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	27	18:40 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	19	16:59 (WEA 03) 17:18 (WEA 03)	27	18:40 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	22	16:57 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	27	18:40 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	24	16:56 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	27	18:39 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	26	16:54 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	26	18:40 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	27	16:54 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	24	18:41 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	29	16:53 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	24	18:40 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	29	16:52 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	20	18:42 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	39	16:52 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	25	18:43 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	43	16:51 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	26	18:44 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	45	16:52 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	21	18:48 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	48	16:51 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	18	19:21 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	48	16:52 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	20	19:19 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	48	16:52 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	21	19:18 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	46	16:53 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	22	19:18 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	43	16:54 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	22	19:18 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	38	16:56 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	22	19:18 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	33	16:58 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	21	19:18 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	19	17:21 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	20	19:18 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	16	17:23 (WEA 02) 17:39 (WEA 02)	19	19:18 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	12	17:24 (WEA 02) 17:36 (WEA 02)	17	19:19 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	6	17:27 (WEA 02) 17:33 (WEA 02)	15	19:20 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	11	19:22 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	4	19:25 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	12	18:50 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18	18:47 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	20	18:45 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			725		607				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 085 - Lübs, Neuendorfer Str. 24
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	18:39 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	07:05 18:44	17:31 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	18:39 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	07:07 18:41	17:31 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	18:38 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:09 18:39	17:31 (WEA 03) 17:59 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	18:36 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	07:10 18:37	17:32 (WEA 03) 17:59 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	18:36 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	07:12 18:34	17:32 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	18:36 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:14 18:32	17:33 (WEA 03) 17:56 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	18:35 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:16 18:29	17:34 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	18:35 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:18 18:27	17:35 (WEA 03) 17:52 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	18:35 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:20 18:25	17:38 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	18:36 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	07:21 18:22		07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	18:36 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:23 18:20		07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	18:37 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:25 18:17		07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	18:38 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	07:27 18:15		07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	18:39 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:29 18:13		07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:31 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	06:37 19:23	18:44 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:31 18:10		07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:29 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	06:38 19:21		07:32 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:26 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	06:40 19:18	18:18 (WEA 02) 18:19 (WEA 02)	07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:25 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	06:42 19:16	18:12 (WEA 02) 18:23 (WEA 02)	07:36 18:04		07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:25 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	06:44 19:13	18:10 (WEA 02) 18:25 (WEA 02)	07:38 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:23 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	06:45 19:11	18:08 (WEA 02) 18:26 (WEA 02)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:23 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	06:47 19:08	17:46 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:23 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	06:49 19:06	17:41 (WEA 03) 18:26 (WEA 02)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:22 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	06:51 19:04	17:39 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:22 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	06:52 19:01	17:37 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:22 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	06:54 18:59	17:36 (WEA 03) 18:26 (WEA 02)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:22 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	06:56 18:56	17:34 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:22 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	06:58 18:54	17:33 (WEA 03) 18:24 (WEA 02)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	18:49 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	07:00 18:51	17:33 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:45 (WEA 01) 19:36 (WEA 04)	07:01 18:49	17:32 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:43 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	07:03 18:46	17:32 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:42 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)		07:01 16:36				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		331		814		209			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 086 - Lübs, Neuendorfer Str. 25
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	20	18:48 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	24	18:45 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	26	18:44 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	26	18:43 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	7	17:10 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	27	18:43 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	14	17:06 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	27	18:43 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	19	17:04 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	27	18:42 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	22	17:01 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	25	18:43 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	25	17:00 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	24	18:44 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	26	17:00 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	23	18:43 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	27	16:58 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	20	18:45 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	28	16:58 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	24	18:46 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	35	16:57 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	24	18:47 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	40	16:57 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	22	18:50 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	44	16:57 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	17	19:22 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	47	16:57 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	20	19:20 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	46	16:57 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	20	19:20 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	45	16:58 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	21	19:19 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	44	16:58 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	21	19:19 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	42	16:59 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	21	19:19 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	38	17:00 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)	20	19:20 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	31	17:03 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	19	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	18	17:25 (WEA 02) 17:43 (WEA 02)	18	19:20 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	14	17:26 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	16	19:21 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	10	17:28 (WEA 02) 17:38 (WEA 02)	13	19:22 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	9	19:24 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	5	18:56 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	13	18:52 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18	18:49 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			658		576				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 086 - Lübs, Neuendorfer Str. 25
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:42 (WEA 01)	07:05	17:37 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	23 19:05 (WEA 01)	18:44	28 18:05 (WEA 03)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:42 (WEA 01)	07:07	17:37 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	24 19:06 (WEA 01)	18:41	27 18:04 (WEA 03)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:41 (WEA 01)	07:09	17:38 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	25 19:06 (WEA 01)	18:39	25 18:03 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:40 (WEA 01)	07:10	17:39 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	26 19:06 (WEA 01)	18:37	23 18:02 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:39 (WEA 01)	07:12	17:40 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	27 19:06 (WEA 01)	18:34	20 18:00 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:39 (WEA 01)	07:14	17:41 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	27 19:06 (WEA 01)	18:32	17 17:58 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:38 (WEA 01)	07:16	17:43 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	27 19:05 (WEA 01)	18:29	12 17:55 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:39 (WEA 01)	07:18		07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	25 19:04 (WEA 01)	18:27		16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:39 (WEA 01)	07:20		07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	25 19:04 (WEA 01)	18:25		16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:40 (WEA 01)	07:21		07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	23 19:03 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:40 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	21 19:01 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:41 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	18 18:59 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:43 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	14 18:57 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:45 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	8 18:53 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37		07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36	1	19:36 (WEA 04)		18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38		07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34	10	19:41 (WEA 04)		18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:17 (WEA 02)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32	14	19:42 (WEA 04)	9 18:26 (WEA 02)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:13 (WEA 02)	07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30	16	19:43 (WEA 04)	14 18:27 (WEA 02)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:12 (WEA 02)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27	18	19:44 (WEA 04)	17 18:29 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	17:51 (WEA 03)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25	19	19:44 (WEA 04)	28 18:30 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	17:48 (WEA 03)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	21	19:45 (WEA 04)	35 18:30 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	17:44 (WEA 03)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	21	19:45 (WEA 04)	41 18:29 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56		06:51	17:43 (WEA 03)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	21	19:44 (WEA 04)	43 18:29 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58		06:52	17:42 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	21	19:44 (WEA 04)	45 18:29 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00		06:54	17:41 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	21	19:44 (WEA 04)	47 18:29 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01		06:56	17:39 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	19	19:42 (WEA 04)	46 18:27 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03		06:58	17:38 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	17	19:41 (WEA 04)	44 18:25 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05		07:00	17:38 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	22	19:39 (WEA 04)	42 18:23 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07		07:01	17:38 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	24	19:36 (WEA 04)	37 18:21 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08		07:03	17:38 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	24	19:34 (WEA 04)	28 18:06 (WEA 03)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10		07:04		07:01			08:23
	21:05	20:00	21	19:05 (WEA 01)		16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		310		789		152			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 087 - Lübs, Schulstr. 1c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	39	18:22 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	05:32 20:34	20	19:36 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	37	18:23 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	05:29 20:36	19	19:36 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	33	18:24 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)	05:27 20:38	18	19:37 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	25	18:26 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:25 20:40	17	19:37 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	12	18:28 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	05:23 20:41	14	19:39 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43	10	19:41 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45	6	19:43 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52			05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54			05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	12	19:14 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	16	19:11 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	19	19:10 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	22	19:08 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	23	19:07 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	25	19:06 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	25	19:06 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	26	19:04 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	26	19:04 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	12	17:32 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	05:58 20:12	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17	17:28 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	05:55 20:14	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	20	17:27 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	05:53 20:16	19:05 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	23	17:25 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	05:51 20:18	19:06 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	30	17:24 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19	19:05 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	35	17:23 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:47 20:21	19:06 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	38	17:22 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:44 20:23	19:08 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	40	17:22 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	05:42 20:25	19:10 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	41	17:21 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	05:40 20:27	19:13 (WEA 01) 19:57 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	42	17:21 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	05:38 20:29	19:36 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	42	18:20 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	05:36 20:30	19:36 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	41	18:21 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	05:34 20:32	19:36 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	40	18:21 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung				421		658		104			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 087 - Lübs, Schulstr. 1c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:10 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:12 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53		07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50		07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48		07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:51 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:21 19:45	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:49 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:23 19:43	18:24 (WEA 03) 18:46 (WEA 02)	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:48 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	06:24 19:40	18:20 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:49	19:47 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	06:26 19:38	18:18 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:46 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	06:28 19:36	18:16 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:21 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:45 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	06:30 19:33	18:14 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:45 (WEA 04) 20:05 (WEA 04)	06:31 19:31	18:13 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:45 (WEA 04) 20:05 (WEA 04)	06:33 19:28	18:12 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	07:27 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:44 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	06:35 19:26	18:11 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:44 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	06:37 19:23	18:10 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:31 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:19 (WEA 01) 20:04 (WEA 04)	06:38 19:21	18:10 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:16 (WEA 01) 20:02 (WEA 04)	06:40 19:18	18:10 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:14 (WEA 01) 20:00 (WEA 04)	06:42 19:16	18:09 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:36 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:13 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	06:44 19:13	18:10 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:11 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	06:45 19:11	18:10 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:10 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	06:47 19:08	18:11 (WEA 03) 18:35 (WEA 03)	07:42 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:10 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:49 19:06	18:11 (WEA 03) 18:32 (WEA 03)	07:44 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:08 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:51 19:04	18:12 (WEA 03) 18:31 (WEA 03)	07:45 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:08 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:52 19:01	18:15 (WEA 03) 18:28 (WEA 03)	07:48 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:08 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:54 18:59	18:19 (WEA 03) 18:23 (WEA 03)	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:07 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:08 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:08 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:08 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:08 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:10 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)		07:01 16:36	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		594	609			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 088 - Lübs, Schulstr. 1b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	38	18:22 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	05:32 20:34	19	19:36 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	36	18:23 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:29 20:36	18	19:36 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	30	18:24 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	05:27 20:38	17	19:36 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	20	18:27 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	05:25 20:40	15	19:37 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41	12	19:39 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43	8	19:41 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52			05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	9	19:15 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	14	19:12 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	18	19:09 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	21	19:08 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	23	19:07 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	24	19:05 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	25	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	25	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	25	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	6	17:34 (WEA 03) 17:40 (WEA 03)	25	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	14	17:30 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	25	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	18	17:27 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	25	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	22	17:25 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	26	19:05 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	24	17:23 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	30	19:05 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	32	17:23 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	31	19:05 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	36	17:22 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	32	19:06 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	39	17:21 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	31	19:08 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	41	17:21 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	28	19:11 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	42	17:20 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	20	19:36 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	42	17:20 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	21	19:35 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	41	18:20 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	21	19:35 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	40	18:21 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	20	19:35 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	40	18:20 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			437		643			89			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 088 - Lübs, Schulstr. 1b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	18	19:08 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	14	19:10 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	9	19:13 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50			07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48			07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	1	19:54 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)			07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	9	19:50 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)			07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	13	19:48 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	19	18:21 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	16	19:46 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	30	18:18 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	17	19:46 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	36	18:16 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19	19:44 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	38	18:14 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19	19:44 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	39	18:13 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	20	19:44 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	41	18:12 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	20	19:43 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	42	18:10 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	20	19:43 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	42	18:10 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	20	19:43 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	41	18:10 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	29	19:17 (WEA 01) 20:02 (WEA 04)	42	18:09 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	31	19:14 (WEA 01) 20:00 (WEA 04)	39	18:09 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	32	19:13 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	36	18:09 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	31	19:11 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	34	18:09 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	29	19:10 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	24	18:09 (WEA 03) 18:33 (WEA 03)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	25	19:09 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	22	18:10 (WEA 03) 18:32 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	24	19:08 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	20	18:11 (WEA 03) 18:31 (WEA 03)	07:46 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	26	19:07 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	16	18:13 (WEA 03) 18:29 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	26	19:07 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	9	18:16 (WEA 03) 18:25 (WEA 03)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	26	19:06 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)			06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	26	19:06 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)			06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	25	19:07 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)			06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	24	19:06 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)			06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	19:07 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)			06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	21	19:08 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)			07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			571	611					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 089 - Lübs, Schulstr. 2a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	34	18:21 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:32 20:34	18	19:34 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	27	18:23 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	05:29 20:36	16	19:35 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	14	18:27 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	05:27 20:38	13	19:36 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40	11	19:37 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41	4	19:41 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43			04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	12	19:10 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	16	19:08 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	19	19:07 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	21	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	23	19:04 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	25	19:03 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	25	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	25	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	25	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	10	17:30 (WEA 03) 17:40 (WEA 03)	06:02 20:08	19:01 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	16	17:26 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	06:00 20:10	19:01 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	20	17:24 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	05:58 20:12	19:02 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	23	17:22 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	05:55 20:14	19:02 (WEA 01) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	25	17:21 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	05:53 20:16	19:03 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	34	17:20 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:51 20:18	19:04 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	37	17:19 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19	19:05 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	39	17:19 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:47 20:21	19:07 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	42	17:18 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:44 20:23	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	42	17:18 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:42 20:25	19:34 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	42	17:18 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:40 20:27	19:33 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	42	17:18 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:38 20:29	19:33 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	41	18:18 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:36 20:30	19:33 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	40	18:19 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:34 20:32	19:34 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	38	18:19 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			491		605			62			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 089 - Lübs, Schulstr. 2a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:04 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:05 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:06 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:07 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48		07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:49 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	06:24 19:40	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:49	19:46 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:26 19:38	18:22 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:20 18:25
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:45 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:28 19:36	18:17 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:43 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:30 19:33	18:13 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:42 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:31 19:31	18:12 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:25 18:17
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:42 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:33 19:28	18:10 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:27 18:15
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:41 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:35 19:26	18:08 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:29 18:13
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:41 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:37 19:23	18:08 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:31 18:10
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:41 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:38 19:21	18:07 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:32 18:08
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:40 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:40 19:18	18:07 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:34 18:06
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:17 (WEA 01) 20:00 (WEA 04)	06:42 19:16	18:06 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:36 18:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:13 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	06:44 19:13	18:05 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:10 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	06:45 19:11	18:06 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:39 17:59
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:09 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	06:47 19:08	18:05 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:08 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	06:49 19:06	18:05 (WEA 03) 18:37 (WEA 02)	07:44 17:55
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:06 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	06:51 19:04	18:06 (WEA 03) 18:30 (WEA 03)	07:46 17:52
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:05 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	06:52 19:01	18:07 (WEA 03) 18:28 (WEA 03)	07:48 17:50
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	06:54 18:59	18:09 (WEA 03) 18:26 (WEA 03)	06:50 16:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	06:56 18:56	18:10 (WEA 03) 18:23 (WEA 03)	06:51 16:46
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	06:58 18:54		06:53 16:44
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	07:00 18:51		06:55 16:42
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:03 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	07:01 18:49		06:57 16:40
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:03 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	07:03 18:46		06:59 16:38
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:04 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)			07:01 16:35
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		532	636			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 090 - Lübs, Schulstr. 1d
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	37	18:20 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	05:32 20:34	19	19:35 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	33	18:21 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:29 20:36	18	19:35 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	25	18:23 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	05:27 20:38	17	19:35 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	4	18:46 (WEA 02) 18:50 (WEA 02)	05:25 20:40	15	19:36 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41	12	19:38 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43	8	19:40 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	4	19:15 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	13	19:11 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	17	19:09 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	20	19:06 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	23	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	23	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	25	19:03 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	25	19:03 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	26	19:03 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	7	17:31 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	06:02 20:08	19:01 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	15	17:26 (WEA 03) 17:41 (WEA 03)	06:00 20:10	19:02 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	20	17:24 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	05:58 20:12	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	22	17:22 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	05:55 20:14	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	25	17:21 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	05:53 20:16	19:03 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	33	17:19 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:51 20:18	19:04 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	37	17:19 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19	19:04 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	39	17:19 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:47 20:21	19:05 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	42	17:18 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:44 20:23	19:07 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	43	17:18 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	05:42 20:25	19:10 (WEA 01) 19:55 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	43	17:17 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:40 20:27	19:35 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	43	17:18 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	05:38 20:29	19:34 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	43	18:17 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	05:36 20:30	19:34 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	42	18:18 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	05:34 20:32	19:34 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	40	18:18 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			494		641			89			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 090 - Lübs, Schulstr. 1d
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:05 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:07 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:09 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:12 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48		07:12 18:34	07:11 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	07:13 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:49 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)		07:16 18:29	07:15 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:47 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	18:41 (WEA 02) 18:43 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:49	19:45 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	18:17 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:45 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	18:15 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:43 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	18:12 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:43 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	18:11 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:43 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	18:09 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:42 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	18:08 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:42 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	18:07 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:42 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	18:07 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:16 (WEA 01) 20:01 (WEA 04)	18:06 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:13 (WEA 01) 20:00 (WEA 04)	18:05 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:11 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	18:05 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:09 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	18:05 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:08 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	18:06 (WEA 03) 18:41 (WEA 02)	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:07 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	18:05 (WEA 03) 18:30 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:06 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	18:06 (WEA 03) 18:29 (WEA 03)	07:46 17:52	07:45 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:06 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	18:08 (WEA 03) 18:28 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:05 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	18:09 (WEA 03) 18:26 (WEA 03)	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:04 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	18:11 (WEA 03) 18:22 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:04 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)		06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)		06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)		06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)		06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:05 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)		07:01 16:36	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		583	653			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 091 - Lübs, Schulstr. 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	32	18:22 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:32 20:34	16	19:34 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	25	18:25 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	05:29 20:36	14	19:35 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	6	18:45 (WEA 02) 18:51 (WEA 02)	05:27 20:38	11	19:36 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40	7	19:38 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41			04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43			04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	6	19:14 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	14	19:09 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	18	19:07 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	20	19:06 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	22	19:04 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	24	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	24	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	25	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	25	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	25	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	10	17:30 (WEA 03) 17:40 (WEA 03)	24	19:01 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	16	17:26 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	24	19:01 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	19	17:25 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	22	19:02 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	22	17:23 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	27	19:03 (WEA 01) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	24	17:22 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	29	19:04 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	34	17:20 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	30	19:05 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	36	17:20 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	28	19:06 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	38	17:20 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	22	19:10 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	41	17:19 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	20	19:33 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	41	17:19 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	20	19:33 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	42	17:18 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	20	19:33 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	41	17:19 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	19	19:33 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	40	18:19 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	19	19:33 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	39	18:20 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	18	19:33 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	37	18:20 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			480		588			48			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 091 - Lübs, Schulstr. 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:03 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:04 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:05 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:06 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:09 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:49	19:47 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	06:26 19:38	18:39 (WEA 02) 18:44 (WEA 02)	07:20 18:25
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:45 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	06:28 19:36	18:18 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:43 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:30 19:33	18:15 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:42 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:31 19:31	18:13 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:25 18:17
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:42 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:33 19:28	18:11 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:27 18:15
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:40 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:35 19:26	18:09 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:29 18:13
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:40 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:37 19:23	18:09 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:31 18:10
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:40 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:38 19:21	18:08 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:32 18:08
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:39 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:40 19:18	18:08 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:34 18:06
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:40 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:42 19:16	18:06 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:36 18:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:15 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	06:44 19:13	18:06 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:11 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	06:45 19:11	18:06 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:39 17:59
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:09 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	06:47 19:08	18:06 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:08 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	06:49 19:06	18:06 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:06 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	06:51 19:04	18:07 (WEA 03) 18:30 (WEA 03)	07:46 17:52
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	06:52 19:01	18:08 (WEA 03) 18:29 (WEA 03)	07:48 17:50
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:05 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	06:54 18:59	18:09 (WEA 03) 18:27 (WEA 03)	06:50 16:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:04 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	06:56 18:56	18:11 (WEA 03) 18:23 (WEA 03)	07:50 16:46
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:03 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	06:58 18:54		07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:03 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	07:00 18:51		07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:01 18:49		07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:03 18:46		07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)			
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	259
astr.max.mögl.Beschattung		503	630			234

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 092 - Lübs, Schulstr. 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39		18:24 (WEA 03) 20:34		19:34 (WEA 04) 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	24	18:44 (WEA 02) 18:51 (WEA 02)	13	19:35 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	7	05:27 20:36	11	19:38 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45		05:25 20:40	4	04:40 21:26
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46		05:23 20:41		04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48		19:12 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)		04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	6	05:20 20:45		04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	13	05:18 20:47		04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	17	05:16 20:48		04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	20	05:14 20:50		04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	22	05:12 20:52		04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	23	05:10 20:54		04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	24	05:08 20:55		04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	25	05:07 20:57		04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	25	05:05 20:59		04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	25	05:03 21:00		04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	8	17:30 (WEA 03) 17:38 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	25	05:02 21:02		04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	14	17:41 (WEA 03) 17:24 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)	23	05:00 21:04		04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	19	17:23 (WEA 03) 17:44 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	23	04:59 21:05		04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	21	05:58 20:12 17:44 (WEA 03)	27	04:59 21:07		04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	23	05:53 20:16 17:20 (WEA 03)	29	04:56 21:08		04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	30	05:51 20:18 17:19 (WEA 03)	28	04:54 21:10		04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	35	05:49 20:19 17:54 (WEA 02)	27	04:53 21:12		04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	37	05:47 20:21 17:56 (WEA 02)	18	04:51 21:13		04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	39	05:44 20:23 17:18 (WEA 03)	19	04:50 21:14		04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	41	05:42 20:25 17:59 (WEA 02)	20	04:49 21:16		04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	42	05:40 20:27 17:18 (WEA 03)	20	04:48 21:17		04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	41	05:38 20:29 17:59 (WEA 02)	20	04:46 21:19		04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	40	05:36 20:30 18:19 (WEA 03)	18	04:45 21:20		04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	39	05:34 20:32 18:58 (WEA 02)	18	04:44 21:21		04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	37	05:34 18:57 (WEA 02) 18:21 (WEA 03)	16	04:44 21:23		
	Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
	astr.max.mögl.Beschattung			499	562		28		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 092 - Lübs, Schulstr. 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:01 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:01 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:02 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:03 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:05 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:08 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38		07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:46 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	06:28 19:36	18:37 (WEA 02) 18:44 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:43 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	06:30 19:33	18:16 (WEA 03) 18:46 (WEA 02)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:42 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	06:31 19:31	18:14 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:25 18:17
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:41 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	06:33 19:28	18:12 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:27 18:15
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:39 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	06:35 19:26	18:09 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:29 18:13
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:39 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:37 19:23	18:08 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:31 18:10
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:39 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:38 19:21	18:08 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:32 18:08
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:38 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:40 19:18	18:07 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:34 18:06
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:38 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:42 19:16	18:06 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:36 18:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:38 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:44 19:13	18:05 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:38 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	06:45 19:11	18:05 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:39 17:59
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:10 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	06:47 19:08	18:04 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:08 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	06:49 19:06	18:05 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:06 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	06:51 19:04	18:05 (WEA 03) 18:29 (WEA 03)	07:46 17:52
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:05 (WEA 01) 19:47 (WEA 04)	06:52 19:01	18:06 (WEA 03) 18:28 (WEA 03)	07:48 17:50
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:04 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	06:54 18:59	18:07 (WEA 03) 18:27 (WEA 03)	06:50 16:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	06:56 18:56	18:08 (WEA 03) 18:24 (WEA 03)	06:51 16:46
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:02 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	06:58 18:54	18:10 (WEA 03) 18:21 (WEA 03)	06:53 16:44
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:00 18:51		06:55 16:42
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:01 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:01 18:49		06:57 16:40
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:01 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:03 18:46		06:59 16:38
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:01 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)			07:01 16:35
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		459	639			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 093 - Lübs, Schulstr. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	17	18:26 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	05:32 20:34	11	19:34 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	2	18:46 (WEA 02) 18:48 (WEA 02)	05:29 20:36	5	19:37 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43			05:27 20:38			04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40			04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41			04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	12	19:08 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	05:21 20:43			04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	16	19:06 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	19	19:04 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	21	19:03 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	23	19:02 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	23	19:01 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	25	19:00 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	25	19:00 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	25	18:59 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	23	19:00 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	11	17:28 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	06:05 20:07	19:00 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	16	17:26 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	06:02 20:08	19:00 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	20	17:23 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)	06:00 20:10	19:00 (WEA 01) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	22	17:22 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	05:58 20:12	19:01 (WEA 01) 19:44 (WEA 04)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	24	17:20 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	05:55 20:14	19:03 (WEA 01) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	31	17:20 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	05:53 20:16	19:05 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	35	17:19 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:51 20:18	19:32 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	37	17:19 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19	19:31 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	39	17:19 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:47 20:21	19:31 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	41	17:18 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	05:44 20:23	19:30 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	41	17:18 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	05:42 20:25	19:30 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	40	17:18 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:40 20:27	19:31 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	39	17:19 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:38 20:29	19:31 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	38	18:19 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	05:36 20:30	19:32 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	35	18:21 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:34 20:32	19:33 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	29	18:22 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			498		542		16				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 093 - Lübs, Schulstr. 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	23	19:00 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	23	19:00 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	21	19:01 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	19	19:01 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	16	19:02 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	12	19:04 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43			07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40			07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38			07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36			07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	7	19:44 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	13	18:20 (WEA 03) 18:44 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	12	19:42 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	27	18:15 (WEA 03) 18:46 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	14	19:41 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	33	18:13 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	16	19:39 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	37	18:10 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	18	19:38 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	38	18:09 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19	19:38 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	40	18:08 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19	19:37 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	41	18:07 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	20	19:37 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	40	18:06 (WEA 03) 18:46 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	20	19:37 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	40	18:05 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19	19:37 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	38	18:05 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19	19:14 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	36	18:04 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	26	19:09 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	34	18:04 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	27	19:06 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	25	18:05 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:46 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	25	19:05 (WEA 01) 19:47 (WEA 04)	23	18:05 (WEA 03) 18:28 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	24	19:04 (WEA 01) 19:45 (WEA 04)	21	18:06 (WEA 03) 18:27 (WEA 03)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	22	19:02 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	17	18:07 (WEA 03) 18:24 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	23	19:02 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	13	18:09 (WEA 03) 18:22 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	24	19:01 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	4	18:13 (WEA 03) 18:17 (WEA 03)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	25	19:00 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)			06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	25	19:00 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)			06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	24	19:00 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)			07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		428		634					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 094 - Lübs, Schulstr. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	28	18:25 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:32 20:34	13	19:35 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	18	18:28 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	05:29 20:36	10	19:36 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43			05:27 20:38	3	19:39 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40			04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41			04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43			04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	11	19:11 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	15	19:08 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	19	19:06 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	21	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	22	19:04 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	24	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	24	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	24	19:02 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	24	19:02 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	24	19:02 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	9	17:32 (WEA 03) 17:41 (WEA 03)	06:02 20:08	19:01 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	15	17:28 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)	06:00 20:10	19:02 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	18	17:27 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	05:58 20:12	19:03 (WEA 01) 19:44 (WEA 04)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	22	17:24 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	05:55 20:14	19:04 (WEA 01) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	23	17:24 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	05:53 20:16	19:05 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	32	17:22 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:51 20:18	19:08 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	34	17:22 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19	19:33 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	36	17:22 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:47 20:21	19:32 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	39	17:21 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:44 20:23	19:32 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	40	17:21 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	05:42 20:25	19:32 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	40	17:20 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:40 20:27	19:32 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	39	17:21 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:38 20:29	19:32 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	38	18:21 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:36 20:30	19:33 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	37	18:22 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:34 20:32	19:34 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	34	18:23 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			456		550			26			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 094 - Lübs, Schulstr. 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:03 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:03 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:04 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:05 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:07 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38		07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:47 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	06:28 19:36	18:22 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:44 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	06:30 19:33	18:17 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:43 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	06:31 19:31	18:15 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:25 18:17
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:42 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:33 19:28	18:14 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:27 18:15
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:40 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:35 19:26	18:12 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:29 18:13
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:40 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:37 19:23	18:11 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:31 18:10
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:40 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:38 19:21	18:10 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:32 18:08
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:39 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:40 19:18	18:09 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:34 18:06
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:39 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:42 19:16	18:08 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:36 18:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:39 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:44 19:13	18:08 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:16 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	06:45 19:11	18:08 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:39 17:59
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:12 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	06:47 19:08	18:07 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:10 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	06:49 19:06	18:08 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:07 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	06:51 19:04	18:09 (WEA 03) 18:31 (WEA 03)	07:46 17:52
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:06 (WEA 01) 19:47 (WEA 04)	06:52 19:01	18:10 (WEA 03) 18:30 (WEA 03)	07:48 17:50
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:06 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	06:54 18:59	18:11 (WEA 03) 18:28 (WEA 03)	06:50 16:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:04 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	06:56 18:56	18:13 (WEA 03) 18:24 (WEA 03)	06:51 16:46
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:04 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	06:58 18:54		06:53 16:44
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:04 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	07:00 18:51		06:55 16:42
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:01 18:49		06:57 16:40
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:03 18:46		06:59 16:38
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)			07:01 16:35
Sonnenscheinstunden	512	459	382	601	329	259
astr.max.mögl.Beschattung		448				234

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 095 - Lübs, Dorfstraße 22
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:31 (WEA 03) 16:58 (WEA 03)	06:40 19:39	05:32 20:34
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:30 (WEA 03) 16:57 (WEA 03)	19:06 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:31 (WEA 03) 17:18 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:31 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:32 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:33 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:34 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:36 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:39 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	17:03 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	17:04 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:04 (WEA 02) 17:23 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:05 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:06 (WEA 02) 17:20 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:08 (WEA 02) 17:36 (WEA 01)	19:04 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:26 (WEA 01) 17:39 (WEA 01)		05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:24 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)		05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:21 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)		05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:20 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)		04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 16:40 (WEA 03)	17:19 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 16:53 (WEA 03)	17:19 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 16:54 (WEA 03)	17:17 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 16:56 (WEA 03)	17:17 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 16:57 (WEA 03)	17:18 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 16:57 (WEA 03)	17:17 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)		04:50 21:14
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 16:58 (WEA 03)	17:18 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	05:53 16:58 (WEA 03)	17:18 (WEA 01) 17:41 (WEA 01)		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 16:58 (WEA 03)	17:19 (WEA 01) 17:40 (WEA 01)		04:46 21:19
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:19 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:21 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)		04:44 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:24 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493
astr.max.mögl.Beschattung		199	746	233		509

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 095 - Lübs, Dorfstraße 22
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:57 (WEA 04) 07:05 19:16 (WEA 04) 18:44	17:43 (WEA 02) 07:03 18:01 (WEA 02) 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:56 (WEA 04) 07:07 19:17 (WEA 04) 18:41	17:42 (WEA 02) 07:05 18:02 (WEA 02) 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:56 (WEA 04) 07:09 19:17 (WEA 04) 18:39	17:42 (WEA 02) 07:07 18:02 (WEA 02) 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:55 (WEA 04) 07:10 19:16 (WEA 04) 18:37	17:41 (WEA 02) 07:09 18:02 (WEA 02) 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:55 (WEA 04) 07:12 19:16 (WEA 04) 18:34	17:15 (WEA 03) 07:11 18:02 (WEA 02) 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:55 (WEA 04) 07:14 19:16 (WEA 04) 18:32	17:12 (WEA 03) 07:13 18:01 (WEA 02) 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:55 (WEA 04) 07:16 19:14 (WEA 04) 18:29	17:09 (WEA 03) 07:15 18:00 (WEA 02) 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:56 (WEA 04) 07:18 19:12 (WEA 04) 18:27	17:07 (WEA 03) 07:17 17:58 (WEA 02) 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:57 (WEA 04) 07:20 19:10 (WEA 04) 18:25	17:06 (WEA 03) 07:18 17:55 (WEA 02) 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:59 (WEA 04) 07:21 19:08 (WEA 04) 18:22	17:05 (WEA 03) 07:20 17:53 (WEA 02) 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	07:23 18:20	17:04 (WEA 03) 07:22 17:51 (WEA 02) 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:17 (WEA 01) 07:25 18:24 (WEA 01) 18:17	17:04 (WEA 03) 07:24 17:31 (WEA 03) 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:13 (WEA 01) 07:27 18:27 (WEA 01) 18:15	17:04 (WEA 03) 07:26 17:31 (WEA 03) 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:10 (WEA 01) 07:29 18:28 (WEA 01) 18:13	17:04 (WEA 03) 07:28 17:31 (WEA 03) 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	18:08 (WEA 01) 07:31 18:29 (WEA 01) 18:10	17:04 (WEA 03) 07:30 17:30 (WEA 03) 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:07 (WEA 01) 07:32 18:30 (WEA 01) 18:08	17:04 (WEA 03) 07:32 17:30 (WEA 03) 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:06 (WEA 01) 07:34 18:31 (WEA 01) 18:06	17:04 (WEA 03) 07:34 17:29 (WEA 03) 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:05 (WEA 01) 07:36 18:30 (WEA 01) 18:04	17:05 (WEA 03) 07:36 17:28 (WEA 03) 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:04 (WEA 01) 07:38 18:30 (WEA 01) 18:01	17:06 (WEA 03) 07:37 17:27 (WEA 03) 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:04 (WEA 01) 07:40 18:30 (WEA 01) 17:59	17:07 (WEA 03) 07:39 17:25 (WEA 03) 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:04 (WEA 01) 07:42 18:30 (WEA 01) 17:57	17:09 (WEA 03) 07:41 17:23 (WEA 03) 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:03 (WEA 01) 07:44 18:29 (WEA 01) 17:55	17:12 (WEA 03) 07:43 17:20 (WEA 03) 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	18:03 (WEA 01) 07:46 18:28 (WEA 01) 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	18:04 (WEA 01) 07:48 18:27 (WEA 01) 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	18:05 (WEA 01) 06:50 18:26 (WEA 01) 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	18:05 (WEA 01) 06:51 18:24 (WEA 01) 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	18:06 (WEA 01) 06:53 18:22 (WEA 01) 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:05 (WEA 04) 07:00 19:12 (WEA 04) 18:51	17:50 (WEA 02) 06:55 18:19 (WEA 01) 16:42	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:01 (WEA 04) 07:01 19:14 (WEA 04) 18:49	17:47 (WEA 02) 06:57 18:00 (WEA 02) 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:00 (WEA 04) 07:03 19:16 (WEA 04) 18:46	17:45 (WEA 02) 06:59 18:01 (WEA 02) 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:59 (WEA 04) 07:01 19:17 (WEA 04) 16:35	07:01 16:35	07:57 15:53	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		54	568	567		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 096 - Lübs, Dorfstraße 21
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	26	16:38 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:40 19:39	17	18:26 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	27	16:37 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:38 19:41	13	18:28 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	27	16:37 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:36 19:43	5	18:31 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	27	16:37 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	06:33 19:45	8	19:10 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	30	16:37 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	06:31 19:46	12	19:07 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	36	16:37 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	06:28 19:48	15	19:06 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	38	16:37 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:26 19:50	18	19:05 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	40	16:38 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:24 19:52	20	19:03 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	39	16:39 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:21 19:54	21	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	38	16:40 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:19 19:56	21	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	33	16:43 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:16 19:57	21	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	24	16:47 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:14 19:59	21	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	20	17:09 (WEA 02) 17:29 (WEA 02)	06:12 20:01	19	19:03 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:24 18:06	19	17:08 (WEA 02) 17:27 (WEA 02)	06:09 20:03	17	19:03 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:07	18	17:09 (WEA 02) 17:27 (WEA 02)	06:07 20:05	15	19:04 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15		06:20 18:09	14	17:10 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	06:05 20:07	13	19:05 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	11	17:12 (WEA 02) 17:23 (WEA 02)	06:02 20:08	7	19:07 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13	8	17:34 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)	06:00 20:10			05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	15	17:31 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:58 20:12			04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23		06:10 18:17	19	17:28 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:55 20:14			04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25		06:07 18:19	21	17:27 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:53 20:16			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27		06:05 18:21	23	17:25 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:51 20:18			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	10	16:47 (WEA 03) 16:57 (WEA 03)	06:03 18:22	24	17:25 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:49 20:20		04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	15	16:45 (WEA 03) 17:00 (WEA 03)	06:00 18:24	26	17:24 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:47 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	19	16:42 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	05:58 18:26	26	17:23 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	21	16:41 (WEA 03) 17:02 (WEA 03)	05:55 18:28	26	17:23 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:01 16:35	07:00 17:37	24	16:40 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	05:53 18:30	25	17:23 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	26	16:38 (WEA 03) 17:04 (WEA 03)	05:50 18:32	25	17:23 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39			06:48 19:33	24	18:23 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	22	18:24 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	20	18:24 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367	771		420	263		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		115			771			263			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 096 - Lübs, Dorfstraße 21
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:05 18:44	17:47 (WEA 02) 18:07 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:07 18:41	17:22 (WEA 03) 18:07 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:09 18:39	17:19 (WEA 03) 18:07 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:00 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:10 18:37	17:17 (WEA 03) 18:07 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:01 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	17:16 (WEA 03) 18:06 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:02 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	17:15 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	19:02 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	17:13 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	19:04 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:18 18:27	17:12 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:27 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:20 18:25	17:12 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:21 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:21 18:22	17:11 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:18 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:23 18:20	17:11 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:16 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:25 18:17	17:11 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:15 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:27 18:15	17:11 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:13 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:29 18:13	17:12 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	18:13 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:31 18:10	17:12 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:12 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:32 18:08	17:13 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:12 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:34 18:06	17:15 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:11 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:36 18:04	17:17 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:11 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:38 18:01	17:20 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:11 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:12 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:11 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	18:12 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	18:14 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	18:16 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:09 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	06:56 18:56	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:07 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	06:58 18:54	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:05 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	07:00 18:51	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:03 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	07:01 18:49	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:03 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:03 18:46	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)		07:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		95	555		516			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 097 - Lübs, Dorfstraße 20
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:42 (WEA 03) 17:07 (WEA 03)	06:40 19:39	18:27 (WEA 01) 20:34 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:40 (WEA 03) 17:06 (WEA 03)	06:38 19:41	18:28 (WEA 01) 20:36 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:40 (WEA 03) 17:07 (WEA 03)	06:36 19:43	18:30 (WEA 01) 20:38 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:40 (WEA 03) 17:07 (WEA 03)	06:33 19:45	18:36 (WEA 01) 20:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:40 (WEA 03) 17:07 (WEA 03)	06:31 19:46	19:10 (WEA 04) 20:41 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:40 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	06:28 19:48	19:08 (WEA 04) 20:43 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:40 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:26 19:50	19:07 (WEA 04) 20:45 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:40 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:24 19:52	19:05 (WEA 04) 20:47 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:40 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:21 19:54	19:05 (WEA 04) 20:48 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:42 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	06:19 19:56	19:05 (WEA 04) 20:50 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:44 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	06:16 19:57	19:04 (WEA 04) 20:52 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:45 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	06:14 19:59	19:04 (WEA 04) 20:54 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	16:50 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	06:12 20:01	19:04 (WEA 04) 20:55 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:10 (WEA 02) 17:30 (WEA 02)	06:09 20:03	19:04 (WEA 04) 20:57 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:11 (WEA 02) 17:29 (WEA 02)	06:07 20:05	19:05 (WEA 04) 20:59 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:11 (WEA 02) 17:28 (WEA 02)	06:05 20:07	19:06 (WEA 04) 21:00 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:12 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	06:02 20:08	19:07 (WEA 04) 21:02 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:14 (WEA 02) 17:23 (WEA 02)	06:00 20:10	19:11 (WEA 04) 21:04 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:36 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:58 20:12	21:05 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:33 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)	05:55 20:14	21:07 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:31 (WEA 01) 17:49 (WEA 01)	05:53 20:16	21:08 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:29 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:51 20:18	21:10 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	17:28 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:49 20:20	21:12 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:27 (WEA 01) 17:52 (WEA 01)	05:47 20:21	21:13 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:26 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:44 20:23	21:14 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:26 (WEA 01) 17:52 (WEA 01)	05:42 20:25	21:16 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:25 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:40 20:27	21:17 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:25 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:38 20:29	21:19 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:25 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	05:36 20:30	21:19 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:26 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	05:34 20:32	21:21 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:26 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)		21:23 509
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	
astr.max.mögl.Beschattung		85	777	274		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 097 - Lübs, Dorfstraße 20
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:03 (WEA 04)	07:05	17:25 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	20 19:23 (WEA 04)	18:44	32 18:10 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	19:03 (WEA 04)	07:07	17:22 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	20 19:23 (WEA 04)	18:41	36 18:09 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19:03 (WEA 04)	07:09	17:20 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	20 19:23 (WEA 04)	18:39	40 18:09 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	19:02 (WEA 04)	07:10	17:19 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	19 19:21 (WEA 04)	18:37	40 18:08 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	19:03 (WEA 04)	07:12	17:18 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	16 19:19 (WEA 04)	18:34	40 18:06 (WEA 02)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	19:04 (WEA 04)	07:14	17:17 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	13 19:17 (WEA 04)	18:32	37 18:03 (WEA 02)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	19:05 (WEA 04)	07:16	17:15 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	9 19:14 (WEA 04)	18:29	35 18:00 (WEA 02)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	19:09 (WEA 04)	07:18	17:15 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	3 19:12 (WEA 04)	18:27	27 17:42 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:24 (WEA 01)	07:20	17:15 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	12 18:36 (WEA 01)	18:25	27 17:42 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:22 (WEA 01)	07:21	17:14 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	16 18:38 (WEA 01)	18:22	27 17:41 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:19 (WEA 01)	07:23	17:14 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	20 18:39 (WEA 01)	18:20	27 17:41 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:18 (WEA 01)	07:25	17:15 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	22 18:40 (WEA 01)	18:17	25 17:40 (WEA 03)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:17 (WEA 01)	07:27	17:15 (WEA 03)	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	23 18:40 (WEA 01)	18:15	24 17:39 (WEA 03)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:15 (WEA 01)	07:29	17:16 (WEA 03)	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	25 18:40 (WEA 01)	18:13	22 17:38 (WEA 03)	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:15 (WEA 01)	07:31	17:17 (WEA 03)	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	25 18:40 (WEA 01)	18:10	20 17:37 (WEA 03)	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:15 (WEA 01)	07:32	17:18 (WEA 03)	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	25 18:40 (WEA 01)	18:08	17 17:35 (WEA 03)	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:14 (WEA 01)	07:34	17:20 (WEA 03)	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	26 18:40 (WEA 01)	18:06	13 17:33 (WEA 03)	16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:13 (WEA 01)	07:36		07:36	08:18
	21:25	20:30		19:16	26 18:39 (WEA 01)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:14 (WEA 01)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	24 18:38 (WEA 01)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:14 (WEA 01)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	24 18:38 (WEA 01)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	18:15 (WEA 01)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08	22 18:37 (WEA 01)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	18:15 (WEA 01)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21		19:06	19 18:34 (WEA 01)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56		06:51	18:17 (WEA 01)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18		19:04	16 18:33 (WEA 01)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58		06:52	18:19 (WEA 01)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16		19:01	11 18:30 (WEA 01)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:14 (WEA 04)	06:54	17:59 (WEA 02)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	4 19:18 (WEA 04)	18:59	7 18:06 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:09 (WEA 04)	06:56	17:55 (WEA 02)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	12 19:21 (WEA 04)	18:56	12 18:07 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:08 (WEA 04)	06:58	17:53 (WEA 02)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	14 19:22 (WEA 04)	18:54	16 18:09 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:06 (WEA 04)	07:00	17:52 (WEA 02)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	18 19:24 (WEA 04)	18:51	18 18:10 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:05 (WEA 04)	07:01	17:51 (WEA 02)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	18 19:23 (WEA 04)	18:49	19 18:10 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:04 (WEA 04)	07:03	17:50 (WEA 02)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	20 19:24 (WEA 04)	18:46	21 18:11 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:04 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	20 19:24 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		106		549		489			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 098 - Lübs, Dorfstraße 19
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	22	16:47 (WEA 03) 17:09 (WEA 03)	06:40 19:39	18:29 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	23	16:46 (WEA 03) 17:09 (WEA 03)	06:38 19:41	18:30 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	25	16:45 (WEA 03) 17:10 (WEA 03)	06:36 19:43	18:31 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	26	16:45 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	06:33 19:45	18:33 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	26	16:44 (WEA 03) 17:10 (WEA 03)	06:31 19:46	18:36 (WEA 01) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	27	16:44 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	06:28 19:48	19:12 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	29	16:43 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	06:26 19:50	19:10 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	35	16:44 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	06:24 19:52	19:08 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	39	16:43 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:21 19:54	19:08 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	40	16:44 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	06:19 19:56	19:07 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	41	16:45 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	06:16 19:57	19:06 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	39	16:46 (WEA 03) 17:33 (WEA 02)	06:14 19:59	19:06 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	37	16:48 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	06:12 20:01	19:06 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:24 18:06	30	16:50 (WEA 03) 17:33 (WEA 02)	06:09 20:03	19:06 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:07	20	17:13 (WEA 02) 17:33 (WEA 02)	06:07 20:05	19:06 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15		06:20 18:09	18	17:13 (WEA 02) 17:31 (WEA 02)	06:05 20:07	19:07 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	17	17:14 (WEA 02) 17:31 (WEA 02)	06:02 20:08	19:07 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13	14	17:14 (WEA 02) 17:28 (WEA 02)	06:00 20:10	19:09 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	10	17:17 (WEA 02) 17:27 (WEA 02)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23		06:10 18:17	4	17:41 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:55 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25		06:07 18:19	13	17:37 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27		06:05 18:21	17	17:34 (WEA 01) 17:51 (WEA 01)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29		06:03 18:22	20	17:33 (WEA 01) 17:53 (WEA 01)	05:49 20:20		04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31		06:00 18:24	22	17:32 (WEA 01) 17:54 (WEA 01)	05:47 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33		05:58 18:26	24	17:30 (WEA 01) 17:54 (WEA 01)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:54 (WEA 03)	05:55 17:04 (WEA 03)	25	17:30 (WEA 01) 17:55 (WEA 01)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	16:51 (WEA 03)	05:53 17:07 (WEA 03)	25	17:29 (WEA 01) 17:54 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:49 (WEA 03)	05:50 17:08 (WEA 03)	25	17:29 (WEA 01) 17:54 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39			06:48 19:33	25	18:28 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	25	18:28 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	24	18:28 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung		45		767		299				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 098 - Lübs, Dorfstraße 19
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:05 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:05 18:44	17:26 (WEA 03) 18:12 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:05 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:07 18:41	17:24 (WEA 03) 18:12 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:06 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:09 18:39	17:23 (WEA 03) 18:10 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:05 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:10 18:37	17:22 (WEA 03) 18:08 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:07 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	17:21 (WEA 03) 18:06 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:08 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	17:20 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:31 (WEA 01) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	17:19 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:27 (WEA 01) 18:40 (WEA 01)	07:18 18:27	17:19 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:25 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	07:20 18:25	17:19 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:23 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	07:21 18:22	17:19 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:21 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	07:23 18:20	17:19 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:20 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	07:25 18:17	17:20 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:20 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	07:27 18:15	17:21 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:18 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	07:29 18:13	17:22 (WEA 03) 17:40 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:18 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	07:31 18:10	17:24 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:18 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	07:32 18:08	17:28 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:18 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:17 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:36 18:04		07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:18 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:38 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:19 (WEA 01) 18:40 (WEA 01)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:20 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:21 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	18:24 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:18 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	06:52 19:01	18:01 (WEA 02) 18:09 (WEA 02)		07:48 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:13 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	06:54 18:59	17:59 (WEA 02) 18:12 (WEA 02)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:10 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	06:56 18:56	17:56 (WEA 02) 18:12 (WEA 02)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:09 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	06:58 18:54	17:55 (WEA 02) 18:13 (WEA 02)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:08 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	07:00 18:51	17:54 (WEA 02) 18:13 (WEA 02)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:06 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	07:01 18:49	17:33 (WEA 03) 18:14 (WEA 02)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:06 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	07:03 18:46	17:29 (WEA 03) 18:14 (WEA 02)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:06 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)		07:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	440	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		121	571					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 099 - Lübs, Dorfstraße 18
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45		06:55 17:41	17	16:53 (WEA 03) 17:10 (WEA 03)	06:40 19:39	18:31 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47		06:53 17:43	20	16:51 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	06:38 19:41	18:32 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49		06:51 17:45	22	16:50 (WEA 03) 17:12 (WEA 03)	06:36 19:43	18:32 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51		06:48 17:47	24	16:49 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	06:33 19:45	18:33 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53		06:46 17:48	25	16:48 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	06:31 19:46	18:34 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55		06:44 17:50	27	16:47 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	06:28 19:48	18:36 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57		06:41 17:52	27	16:46 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	06:26 19:50	19:16 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59		06:39 17:54	27	16:47 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	06:24 19:52	19:13 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01		06:37 17:56	35	16:46 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	06:21 19:54	19:11 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03		06:34 17:58	37	16:47 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	06:19 19:56	19:11 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05		06:32 18:00	41	16:47 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	06:16 19:57	19:09 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07		06:29 18:02	42	16:47 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	06:14 19:59	19:09 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09		06:27 18:04	41	16:49 (WEA 03) 17:36 (WEA 02)	06:12 20:01	19:09 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11		06:24 18:06	38	16:49 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	06:09 20:03	19:08 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13		06:22 18:07	35	16:52 (WEA 03) 17:36 (WEA 02)	06:07 20:05	19:08 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15		06:20 18:09	26	16:55 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	06:05 20:07	19:09 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17		06:17 18:11	26	17:15 (WEA 02) 17:34 (WEA 02)	06:02 20:08	19:08 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19		06:15 18:13	19	17:15 (WEA 02) 17:33 (WEA 02)	06:00 20:10	19:10 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21		06:12 18:15	18	17:17 (WEA 02) 17:32 (WEA 02)	05:58 20:12	19:11 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23		06:10 18:17	15	17:18 (WEA 02) 17:29 (WEA 02)	05:55 20:14	19:15 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25		06:07 18:19	11	17:22 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27		06:05 18:21	3	17:41 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29		06:03 18:22	9	17:38 (WEA 01) 17:54 (WEA 01)	05:49 20:20		04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31		06:00 18:24	16	17:37 (WEA 01) 17:55 (WEA 01)	05:47 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33		05:58 18:26	18	17:35 (WEA 01) 17:56 (WEA 01)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35		05:55 18:28	21	17:34 (WEA 01) 17:57 (WEA 01)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37		05:53 18:30	23	17:32 (WEA 01) 17:57 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:55 (WEA 03) 17:08 (WEA 03)	05:50 18:32	25	17:32 (WEA 01) 17:57 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39			06:48 19:33	25	18:31 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41			06:45 19:35	26	18:31 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43			06:43 19:37	26	18:31 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367	25		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung		13		764			332			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 099 - Lübs, Dorfstraße 18
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

		Juli	August			September			Oktober			November	Dezember
	1	04:38	05:18			06:12	19:08 (WEA 04)	07:05	17:27 (WEA 03)	07:03	07:58		
		21:39	21:04			19:57	20 19:28 (WEA 04)	18:44	41 18:14 (WEA 02)	16:33	15:49		
	2	04:39	05:20			06:14	19:09 (WEA 04)	07:07	17:26 (WEA 03)	07:05	07:59		
		21:38	21:02			19:55	18 19:27 (WEA 04)	18:41	41 18:13 (WEA 02)	16:32	15:49		
	3	04:40	05:21			06:15	19:09 (WEA 04)	07:09	17:25 (WEA 03)	07:07	08:01		
		21:38	21:00			19:53	16 19:25 (WEA 04)	18:39	38 18:10 (WEA 02)	16:30	15:48		
	4	04:41	05:23			06:17	19:10 (WEA 04)	07:10	17:24 (WEA 03)	07:09	08:02		
		21:37	20:58			19:50	12 19:22 (WEA 04)	18:37	36 18:08 (WEA 02)	16:28	15:47		
	5	04:41	05:25			06:19	19:12 (WEA 04)	07:12	17:24 (WEA 03)	07:11	08:04		
		21:37	20:56			19:48	7 19:19 (WEA 04)	18:34	32 18:06 (WEA 02)	16:26	15:47		
	6	04:42	05:26			06:21	18:33 (WEA 01)	07:14	17:24 (WEA 03)	07:13	08:05		
		21:36	20:54			19:45	10 18:43 (WEA 01)	18:32	26 17:50 (WEA 03)	16:24	15:46		
	7	04:43	05:28			06:23	18:29 (WEA 01)	07:16	17:22 (WEA 03)	07:15	08:06		
		21:36	20:52			19:43	16 18:45 (WEA 01)	18:29	27 17:49 (WEA 03)	16:22	15:46		
	8	04:44	05:30			06:24	18:27 (WEA 01)	07:18	17:23 (WEA 03)	07:17	08:08		
		21:35	20:51			19:40	19 18:46 (WEA 01)	18:27	26 17:49 (WEA 03)	16:20	15:45		
	9	04:45	05:32			06:26	18:26 (WEA 01)	07:20	17:23 (WEA 03)	07:18	08:09		
		21:34	20:49			19:38	21 18:47 (WEA 01)	18:25	25 17:48 (WEA 03)	16:18	15:45		
	10	04:46	05:33			06:28	18:25 (WEA 01)	07:21	17:23 (WEA 03)	07:20	08:10		
		21:33	20:46			19:36	23 18:48 (WEA 01)	18:22	24 17:47 (WEA 03)	16:17	15:45		
	11	04:48	05:35			06:30	18:23 (WEA 01)	07:23	17:24 (WEA 03)	07:22	08:11		
		21:32	20:44			19:33	25 18:48 (WEA 01)	18:20	22 17:46 (WEA 03)	16:15	15:44		
	12	04:49	05:37			06:31	18:23 (WEA 01)	07:25	17:25 (WEA 03)	07:24	08:12		
		21:32	20:42			19:31	25 18:48 (WEA 01)	18:17	19 17:44 (WEA 03)	16:13	15:44		
	13	04:50	05:38			06:33	18:23 (WEA 01)	07:27	17:27 (WEA 03)	07:26	08:13		
		21:31	20:40			19:28	25 18:48 (WEA 01)	18:15	15 17:42 (WEA 03)	16:12	15:44		
	14	04:51	05:40			06:35	18:21 (WEA 01)	07:29	17:30 (WEA 03)	07:28	08:14		
		21:30	20:38			19:26	26 18:47 (WEA 01)	18:13	9 17:39 (WEA 03)	16:10	15:44		
	15	04:52	05:42			06:37	18:22 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15		
		21:28	20:36			19:23	25 18:47 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44		
	16	04:54	05:44			06:38	18:22 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16		
		21:27	20:34			19:21	24 18:46 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44		
	17	04:55	05:45			06:40	18:22 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17		
		21:26	20:32			19:18	24 18:46 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44		
	18	04:56	05:47			06:42	18:22 (WEA 01)	07:36		07:35	08:18		
		21:25	20:30			19:16	22 18:44 (WEA 01)	18:04		16:04	15:44		
	19	04:58	05:49			06:44	18:23 (WEA 01)	07:38		07:37	08:19		
		21:24	20:27			19:13	19 18:42 (WEA 01)	18:01		16:03	15:45		
	20	04:59	05:51			06:45	18:25 (WEA 01)	07:40		07:39	08:19		
		21:22	20:25			19:11	16 18:41 (WEA 01)	17:59		16:01	15:45		
	21	05:01	05:53			06:47	18:27 (WEA 01)	07:42		07:41	08:20		
		21:21	20:23			19:08	11 18:38 (WEA 01)	17:57		16:00	15:45		
	22	05:02	05:54			06:49		07:44		07:43	08:20		
		21:20	20:21			19:06		17:55		15:59	15:46		
	23	05:04	05:56		19:18 (WEA 04)	06:51	18:03 (WEA 02)	07:46		07:45	08:21		
		21:18	20:18	6	19:24 (WEA 04)	19:04	10 18:13 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46		
	24	05:05	05:58		19:15 (WEA 04)	06:52	18:01 (WEA 02)	07:48		07:46	08:21		
		21:17	20:16	12	19:27 (WEA 04)	19:01	14 18:15 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47		
	25	05:07	06:00		19:13 (WEA 04)	06:54	17:59 (WEA 02)	06:50		07:48	08:22		
		21:15	20:14	15	19:28 (WEA 04)	18:59	17 18:16 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48		
	26	05:08	06:01		19:11 (WEA 04)	06:56	17:57 (WEA 02)	06:51		07:50	08:22		
		21:14	20:11	17	19:28 (WEA 04)	18:56	19 18:16 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48		
	27	05:10	06:03		19:10 (WEA 04)	06:58	17:57 (WEA 02)	06:53		07:51	08:22		
		21:12	20:09	19	19:29 (WEA 04)	18:54	19 18:16 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49		
	28	05:11	06:05		19:10 (WEA 04)	07:00	17:34 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23		
		21:11	20:07	20	19:30 (WEA 04)	18:51	31 18:16 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50		
	29	05:13	06:07		19:09 (WEA 04)	07:01	17:31 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23		
		21:09	20:04	20	19:29 (WEA 04)	18:49	37 18:16 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51		
	30	05:15	06:08		19:09 (WEA 04)	07:03	17:29 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23		
		21:07	20:02	20	19:29 (WEA 04)	18:46	40 18:16 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52		
	31	05:16	06:10		19:09 (WEA 04)			07:01			08:23		
		21:05	20:00	20	19:29 (WEA 04)			16:35			15:53		
Sonnenscheinstunden		512	459			382		329		259	234		
astr.max.mögl.Beschattung			149			591		381					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 100 - Lübs, Dorfstraße 23
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:49 (WEA 03) 17:09 (WEA 03)	18:30 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:47 (WEA 03) 17:10 (WEA 03)	18:30 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:46 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	18:30 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:46 (WEA 03) 17:12 (WEA 03)	18:31 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:45 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	18:32 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:44 (WEA 03) 17:12 (WEA 03)	18:34 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:44 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	18:37 (WEA 01) 19:23 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:44 (WEA 03) 17:28 (WEA 02)	19:14 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	04:37 21:32
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:43 (WEA 03) 17:29 (WEA 02)	19:12 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:44 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	19:11 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:45 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	19:10 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:45 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	19:09 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	16:46 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	19:09 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	16:47 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	19:08 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	16:49 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	19:08 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	16:53 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	19:08 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:14 (WEA 02) 17:33 (WEA 02)	19:08 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:14 (WEA 02) 17:32 (WEA 02)	19:09 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:15 (WEA 02) 17:31 (WEA 02)	19:10 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:16 (WEA 02) 17:28 (WEA 02)	19:12 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:21 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	19:15 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:41 (WEA 01) 17:50 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	17:38 (WEA 01) 17:53 (WEA 01)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:36 (WEA 01) 17:55 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:34 (WEA 01) 17:55 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:33 (WEA 01) 17:56 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:31 (WEA 01) 17:56 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:31 (WEA 01) 17:57 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:30 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:30 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:29 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		27	790	372		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 100 - Lübs, Dorfstraße 23
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Juli		August		September		Oktober		November		Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	20	19:08 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	07:05 18:44	17:24 (WEA 03) 18:14 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	18	19:09 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	07:07 18:41	17:23 (WEA 03) 18:13 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	15	19:10 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:09 18:39	17:22 (WEA 03) 18:10 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	11	19:11 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:10 18:37	17:21 (WEA 03) 18:08 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	13	18:33 (WEA 01) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	17:21 (WEA 03) 18:06 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	14	18:30 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	07:14 18:32	17:21 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	18	18:27 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:16 18:29	17:19 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	20	18:26 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:18 18:27	17:19 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	23	18:24 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	07:20 18:25	17:20 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	24	18:24 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:21 18:22	17:20 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	25	18:22 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	07:23 18:20	17:21 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	26	18:22 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:25 18:17	17:22 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	27	18:21 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:27 18:15	17:23 (WEA 03) 17:41 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	27	18:20 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	07:29 18:13	17:25 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	26	18:20 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:31 18:10	17:28 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	25	18:21 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:32 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	24	18:21 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	22	18:21 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	07:36 18:04		07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	20	18:22 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	07:38 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	16	18:24 (WEA 01) 18:40 (WEA 01)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	11	18:26 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:19 (WEA 04)	06:49 19:06			07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:15 (WEA 04)	06:51 19:04	10	18:02 (WEA 02) 18:12 (WEA 02)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:14 (WEA 04)	06:52 19:01	14	18:00 (WEA 02) 18:14 (WEA 02)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:13 (WEA 04)	06:54 18:59	17	17:58 (WEA 02) 18:15 (WEA 02)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:11 (WEA 04)	06:56 18:56	19	17:56 (WEA 02) 18:15 (WEA 02)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:30 (WEA 04)	06:58 18:54	20	17:55 (WEA 02) 18:15 (WEA 02)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:10 (WEA 04)	07:00 18:51	32	17:31 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:09 (WEA 04)	07:01 18:49	37	17:29 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:30 (WEA 04)	07:03 18:46	41	17:27 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:09 (WEA 04)				07:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden		512	459	382	615	417	259	234		
astr.max.mögl.Beschattung			173							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 101 - Lübs, Dorfstraße 24
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:56 (WEA 03) 06:40 17:10 (WEA 03) 19:39	18:32 (WEA 01) 05:32 18:58 (WEA 01) 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:53 (WEA 03) 06:38 17:11 (WEA 03) 19:41	18:33 (WEA 01) 05:29 18:58 (WEA 01) 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:51 (WEA 03) 06:36 17:13 (WEA 03) 19:43	18:32 (WEA 01) 05:27 18:57 (WEA 01) 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:51 (WEA 03) 06:33 17:14 (WEA 03) 19:45	18:33 (WEA 01) 05:25 18:56 (WEA 01) 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:49 (WEA 03) 06:31 17:14 (WEA 03) 19:46	18:33 (WEA 01) 05:23 18:54 (WEA 01) 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:49 (WEA 03) 06:28 17:15 (WEA 03) 19:48	18:35 (WEA 01) 05:21 18:53 (WEA 01) 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:47 (WEA 03) 06:26 17:14 (WEA 03) 19:50	18:37 (WEA 01) 05:20 18:51 (WEA 01) 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:47 (WEA 03) 06:24 17:15 (WEA 03) 19:52	18:39 (WEA 01) 05:18 19:24 (WEA 04) 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:47 (WEA 03) 06:21 17:29 (WEA 02) 19:54	19:15 (WEA 04) 05:16 19:27 (WEA 04) 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:47 (WEA 03) 06:19 17:31 (WEA 02) 19:56	19:14 (WEA 04) 05:14 19:29 (WEA 04) 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:48 (WEA 03) 06:16 17:34 (WEA 02) 19:57	19:12 (WEA 04) 05:12 19:30 (WEA 04) 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:47 (WEA 03) 06:14 17:35 (WEA 02) 19:59	19:11 (WEA 04) 05:10 19:31 (WEA 04) 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	16:48 (WEA 03) 06:12 17:37 (WEA 02) 20:01	19:11 (WEA 04) 05:08 19:31 (WEA 04) 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	16:49 (WEA 03) 06:09 17:37 (WEA 02) 20:03	19:10 (WEA 04) 05:07 19:31 (WEA 04) 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	16:50 (WEA 03) 06:07 17:37 (WEA 02) 20:05	19:10 (WEA 04) 05:05 19:31 (WEA 04) 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	16:52 (WEA 03) 06:05 17:36 (WEA 02) 20:07	19:10 (WEA 04) 05:03 19:30 (WEA 04) 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	16:55 (WEA 03) 06:02 17:36 (WEA 02) 20:08	19:09 (WEA 04) 05:02 19:29 (WEA 04) 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:16 (WEA 02) 06:00 17:35 (WEA 02) 20:10	19:10 (WEA 04) 05:00 19:28 (WEA 04) 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:17 (WEA 02) 05:58 17:34 (WEA 02) 20:12	19:11 (WEA 04) 04:59 19:27 (WEA 04) 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:17 (WEA 02) 05:55 17:32 (WEA 02) 20:14	19:12 (WEA 04) 04:57 19:26 (WEA 04) 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:19 (WEA 02) 05:53 17:30 (WEA 02) 20:16	19:15 (WEA 04) 04:56 19:24 (WEA 04) 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	05:51 20:18	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	17:44 (WEA 01) 05:49 17:52 (WEA 01) 20:20	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:41 (WEA 01) 05:47 17:55 (WEA 01) 20:21	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:38 (WEA 01) 05:44 17:56 (WEA 01) 20:23	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:37 (WEA 01) 05:42 17:58 (WEA 01) 20:25	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:35 (WEA 01) 05:40 17:58 (WEA 01) 20:27	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:35 (WEA 01) 05:38 17:59 (WEA 01) 20:29	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:33 (WEA 01) 05:36 18:59 (WEA 01) 20:30	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:33 (WEA 01) 05:34 18:59 (WEA 01) 20:32	04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:32 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		7	768	390		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 101 - Lübs, Dorfstraße 24
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:11 (WEA 04)	07:05	17:26 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	18:15 (WEA 02)	18:44	18:15 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	19:12 (WEA 04)	07:07	17:26 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	15 19:27 (WEA 04)	18:41	18:13 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19:13 (WEA 04)	07:09	17:25 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	12 19:25 (WEA 04)	18:39	18:10 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:36 (WEA 01)	07:10	17:25 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	16 19:22 (WEA 04)	18:37	18:08 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:33 (WEA 01)	07:12	17:24 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	14 18:47 (WEA 01)	18:34	17:52 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:31 (WEA 01)	07:14	17:24 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	18 18:49 (WEA 01)	18:32	17:52 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:29 (WEA 01)	07:16	17:23 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	20 18:49 (WEA 01)	18:29	17:50 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:27 (WEA 01)	07:18	17:24 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	23 18:50 (WEA 01)	18:27	17:49 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:27 (WEA 01)	07:20	17:24 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	24 18:51 (WEA 01)	18:25	17:49 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:26 (WEA 01)	07:21	17:25 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	25 18:51 (WEA 01)	18:22	17:47 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:25 (WEA 01)	07:23	17:26 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	25 18:50 (WEA 01)	18:20	17:46 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:24 (WEA 01)	07:25	17:28 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	26 18:50 (WEA 01)	18:17	17:44 (WEA 03)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:24 (WEA 01)	07:27	17:30 (WEA 03)	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	26 18:50 (WEA 01)	18:15	17:41 (WEA 03)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:23 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	26 18:49 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:24 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	24 18:48 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:24 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	24 18:48 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:25 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	22 18:47 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:25 (WEA 01)	07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16	19 18:44 (WEA 01)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:27 (WEA 01)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	15 18:42 (WEA 01)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:30 (WEA 01)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	10 18:40 (WEA 01)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47		07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08		17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:19 (WEA 04)	06:49	18:05 (WEA 02)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	10 19:29 (WEA 04)	19:06	9 18:14 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:16 (WEA 04)	06:51	18:02 (WEA 02)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	14 19:30 (WEA 04)	19:04	14 18:16 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:15 (WEA 04)	06:52	18:01 (WEA 02)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	16 19:31 (WEA 04)	19:01	16 18:17 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:14 (WEA 04)	06:54	18:00 (WEA 02)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	18 19:32 (WEA 04)	18:59	18 18:18 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:12 (WEA 04)	06:56	17:58 (WEA 02)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	20 19:32 (WEA 04)	18:56	20 18:18 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:12 (WEA 04)	06:58	17:34 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:32 (WEA 04)	18:54	34 18:18 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:12 (WEA 04)	07:00	17:32 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	21 19:33 (WEA 04)	18:51	38 18:18 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:11 (WEA 04)	07:01	17:30 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	21 19:32 (WEA 04)	18:49	42 18:18 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:11 (WEA 04)	07:03	17:29 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	20 19:31 (WEA 04)	18:46	43 18:17 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:11 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	20 19:31 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		180		636		358			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 102 - Lübs, Dorfstraße 25
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	7	17:01 (WEA 03) 17:08 (WEA 03)	06:40 19:39	26	18:34 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	14	16:57 (WEA 03) 17:11 (WEA 03)	06:38 19:41	26	18:34 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	19	16:55 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	06:36 19:43	25	18:34 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	21	16:54 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	06:33 19:45	23	18:35 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	23	16:52 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	06:31 19:46	21	18:35 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	26	16:51 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	06:28 19:48	19	18:36 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	26	16:50 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	06:26 19:50	17	18:37 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	27	16:50 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	06:24 19:52	16	18:39 (WEA 01) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	27	16:49 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	06:21 19:54	10	19:17 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	33	16:49 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	06:19 19:56	13	19:16 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	37	16:50 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	06:16 19:57	17	19:13 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	40	16:49 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	06:14 19:59	19	19:13 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	43	16:50 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	06:12 20:01	20	19:12 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	43	16:50 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	06:09 20:03	21	19:11 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	41	16:51 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	06:07 20:05	21	19:11 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	39	16:52 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	06:05 20:07	21	19:11 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	34	16:55 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	06:02 20:08	20	19:10 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	25	16:58 (WEA 03) 17:37 (WEA 02)	06:00 20:10	19	19:11 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	18	17:18 (WEA 02) 17:36 (WEA 02)	05:58 20:12	17	19:12 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	16	17:18 (WEA 02) 17:34 (WEA 02)	05:55 20:14	15	19:13 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	13	17:20 (WEA 02) 17:33 (WEA 02)	05:53 20:16	11	19:15 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	9	17:21 (WEA 02) 17:30 (WEA 02)	05:51 20:18	4	19:18 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22			05:49 20:20			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	10	17:45 (WEA 01) 17:55 (WEA 01)	05:47 20:21			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	16	17:41 (WEA 01) 17:57 (WEA 01)	05:44 20:23			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	19	17:40 (WEA 01) 17:59 (WEA 01)	05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	21	17:38 (WEA 01) 17:59 (WEA 01)	05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	23	17:37 (WEA 01) 18:00 (WEA 01)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	25	18:35 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	25	18:35 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	26	18:34 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493		509
astr.max.mögl.Beschattung				746		401				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 102 - Lübs, Dorfstraße 25
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember
1	04:38	05:18			06:12	19:12 (WEA 04)	07:05	17:28 (WEA 03)	07:03	07:58	
	21:39	21:04			19:57	19:29 (WEA 04)	18:44	18:15 (WEA 02)	16:33	15:49	
2	04:39	05:20			06:14	19:14 (WEA 04)	07:07	17:28 (WEA 03)	07:05	07:59	
	21:38	21:02			19:55	19:27 (WEA 04)	18:41	18:13 (WEA 02)	16:32	15:49	
3	04:40	05:21			06:15	19:15 (WEA 04)	07:09	17:27 (WEA 03)	07:07	08:01	
	21:38	21:00			19:53	19:25 (WEA 04)	18:39	18:10 (WEA 02)	16:30	15:48	
4	04:41	05:23			06:17	18:36 (WEA 01)	07:10	17:27 (WEA 03)	07:09	08:02	
	21:37	20:58			19:50	19:22 (WEA 04)	18:37	17:54 (WEA 03)	16:28	15:47	
5	04:41	05:25			06:19	18:34 (WEA 01)	07:12	17:27 (WEA 03)	07:11	08:04	
	21:37	20:56			19:48	18:50 (WEA 01)	18:34	17:54 (WEA 03)	16:26	15:47	
6	04:42	05:26			06:21	18:32 (WEA 01)	07:14	17:27 (WEA 03)	07:13	08:05	
	21:36	20:54			19:45	18:51 (WEA 01)	18:32	17:54 (WEA 03)	16:24	15:46	
7	04:43	05:28			06:23	18:30 (WEA 01)	07:16	17:26 (WEA 03)	07:15	08:06	
	21:36	20:52			19:43	18:51 (WEA 01)	18:29	17:52 (WEA 03)	16:22	15:46	
8	04:44	05:30			06:24	18:29 (WEA 01)	07:18	17:27 (WEA 03)	07:17	08:08	
	21:35	20:51			19:40	18:52 (WEA 01)	18:27	17:51 (WEA 03)	16:20	15:45	
9	04:45	05:32			06:26	18:28 (WEA 01)	07:20	17:27 (WEA 03)	07:18	08:09	
	21:34	20:49			19:38	18:53 (WEA 01)	18:25	17:50 (WEA 03)	16:18	15:45	
10	04:46	05:33			06:28	18:28 (WEA 01)	07:21	17:29 (WEA 03)	07:20	08:10	
	21:33	20:46			19:36	18:53 (WEA 01)	18:22	17:49 (WEA 03)	16:17	15:45	
11	04:48	05:35			06:30	18:26 (WEA 01)	07:23	17:30 (WEA 03)	07:22	08:11	
	21:32	20:44			19:33	18:52 (WEA 01)	18:20	17:47 (WEA 03)	16:15	15:44	
12	04:49	05:37			06:31	18:26 (WEA 01)	07:25	17:32 (WEA 03)	07:24	08:12	
	21:32	20:42			19:31	18:52 (WEA 01)	18:17	17:44 (WEA 03)	16:13	15:44	
13	04:50	05:38			06:33	18:26 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13	
	21:31	20:40			19:28	18:52 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44	
14	04:51	05:40			06:35	18:26 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14	
	21:30	20:38			19:26	18:50 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44	
15	04:52	05:42			06:37	18:26 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15	
	21:28	20:36			19:23	18:50 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44	
16	04:54	05:44			06:38	18:27 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16	
	21:27	20:34			19:21	18:49 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44	
17	04:55	05:45			06:40	18:28 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17	
	21:26	20:32			19:18	18:47 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44	
18	04:56	05:47			06:42	18:28 (WEA 01)	07:36		07:35	08:18	
	21:25	20:30			19:16	18:45 (WEA 01)	18:04		16:04	15:44	
19	04:58	05:49			06:44	18:30 (WEA 01)	07:38		07:37	08:19	
	21:24	20:27			19:13	18:42 (WEA 01)	18:01		16:03	15:45	
20	04:59	05:51			06:45		07:40		07:39	08:19	
	21:22	20:25			19:11		17:59		16:01	15:45	
21	05:01	05:53		19:22 (WEA 04)	06:47	18:09 (WEA 02)	07:42		07:41	08:20	
	21:21	20:23	6	19:28 (WEA 04)	19:08	18:15 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45	
22	05:02	05:54		19:19 (WEA 04)	06:49	18:05 (WEA 02)	07:44		07:43	08:20	
	21:20	20:21	12	19:31 (WEA 04)	19:06	18:17 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46	
23	05:04	05:56		19:17 (WEA 04)	06:51	18:03 (WEA 02)	07:46		07:45	08:21	
	21:18	20:18	14	19:31 (WEA 04)	19:04	18:19 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46	
24	05:05	05:58		19:15 (WEA 04)	06:52	18:02 (WEA 02)	07:48		07:46	08:21	
	21:17	20:16	18	19:33 (WEA 04)	19:01	18:20 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47	
25	05:07	06:00		19:15 (WEA 04)	06:54	18:01 (WEA 02)	06:50		07:48	08:22	
	21:15	20:14	18	19:33 (WEA 04)	18:59	18:20 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48	
26	05:08	06:01		19:13 (WEA 04)	06:56	17:37 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22	
	21:14	20:11	20	19:33 (WEA 04)	18:56	18:19 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48	
27	05:10	06:03		19:13 (WEA 04)	06:58	17:35 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22	
	21:12	20:09	20	19:33 (WEA 04)	18:54	18:19 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49	
28	05:11	06:05		19:13 (WEA 04)	07:00	17:33 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23	
	21:11	20:07	21	19:34 (WEA 04)	18:51	18:19 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50	
29	05:13	06:07		19:12 (WEA 04)	07:01	17:31 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23	
	21:09	20:04	21	19:33 (WEA 04)	18:49	18:19 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51	
30	05:15	06:08		19:12 (WEA 04)	07:03	17:30 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23	
	21:07	20:02	20	19:32 (WEA 04)	18:46	18:18 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52	
31	05:16	06:10		19:13 (WEA 04)			07:01			08:23	
	21:05	20:00	19	19:32 (WEA 04)			16:35			15:53	
Sonnenscheinstunden	512	459			382		329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung			189		647		319				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 103 - Lübs, Dorfstraße 17
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:57 (WEA 03) 06:40 17:10 (WEA 03) 19:39	18:33 (WEA 01) 05:32 18:57 (WEA 01) 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:54 (WEA 03) 06:38 17:12 (WEA 03) 19:41	18:33 (WEA 01) 05:29 18:57 (WEA 01) 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:53 (WEA 03) 06:36 17:13 (WEA 03) 19:43	18:33 (WEA 01) 05:27 18:55 (WEA 01) 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:52 (WEA 03) 06:33 17:15 (WEA 03) 19:45	18:34 (WEA 01) 05:25 18:54 (WEA 01) 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:50 (WEA 03) 06:31 17:15 (WEA 03) 19:46	18:34 (WEA 01) 05:23 18:52 (WEA 01) 20:41	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:50 (WEA 03) 06:28 17:16 (WEA 03) 19:48	18:36 (WEA 01) 05:21 18:51 (WEA 01) 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:49 (WEA 03) 06:26 17:15 (WEA 03) 19:50	18:40 (WEA 01) 05:20 19:23 (WEA 04) 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:49 (WEA 03) 06:24 17:16 (WEA 03) 19:52	19:15 (WEA 04) 05:18 19:24 (WEA 04) 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:48 (WEA 03) 06:21 17:29 (WEA 02) 19:54	19:13 (WEA 04) 05:16 19:27 (WEA 04) 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:48 (WEA 03) 06:19 17:31 (WEA 02) 19:56	19:12 (WEA 04) 05:14 19:29 (WEA 04) 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:49 (WEA 03) 06:16 17:34 (WEA 02) 19:57	19:10 (WEA 04) 05:12 19:30 (WEA 04) 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:49 (WEA 03) 06:14 17:35 (WEA 02) 19:59	19:10 (WEA 04) 05:10 19:30 (WEA 04) 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	16:50 (WEA 03) 06:12 17:37 (WEA 02) 20:01	19:10 (WEA 04) 05:08 19:30 (WEA 04) 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	16:50 (WEA 03) 06:09 17:37 (WEA 02) 20:03	19:09 (WEA 04) 05:07 19:29 (WEA 04) 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	16:52 (WEA 03) 06:07 17:37 (WEA 02) 20:05	19:09 (WEA 04) 05:05 19:29 (WEA 04) 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	16:54 (WEA 03) 06:05 17:36 (WEA 02) 20:07	19:10 (WEA 04) 05:03 19:29 (WEA 04) 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:17 (WEA 02) 06:02 17:36 (WEA 02) 20:08	19:09 (WEA 04) 05:02 19:27 (WEA 04) 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:16 (WEA 02) 06:00 17:35 (WEA 02) 20:10	19:10 (WEA 04) 05:00 19:26 (WEA 04) 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:17 (WEA 02) 05:58 17:34 (WEA 02) 20:12	19:12 (WEA 04) 04:59 19:25 (WEA 04) 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:18 (WEA 02) 05:55 17:32 (WEA 02) 20:14	19:14 (WEA 04) 04:57 19:22 (WEA 04) 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:21 (WEA 02) 05:53 17:29 (WEA 02) 20:16	21:07 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	05:51 20:18	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	17:42 (WEA 01) 05:49 17:53 (WEA 01) 20:20	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:40 (WEA 01) 05:47 17:56 (WEA 01) 20:21	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:37 (WEA 01) 05:44 17:57 (WEA 01) 20:23	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:36 (WEA 01) 05:42 17:58 (WEA 01) 20:25	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:35 (WEA 01) 05:40 17:58 (WEA 01) 20:27	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:34 (WEA 01) 05:38 17:59 (WEA 01) 20:29	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:33 (WEA 01) 05:36 18:58 (WEA 01) 20:30	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:33 (WEA 01) 05:34 18:58 (WEA 01) 20:32	04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:32 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		5	746	350		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 103 - Lübs, Dorfstraße 17
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:09 (WEA 04)	07:05	17:28 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	20 19:29 (WEA 04)	18:44	18:15 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	19:10 (WEA 04)	07:07	17:27 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	17 19:27 (WEA 04)	18:41	18:13 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19:11 (WEA 04)	07:09	17:27 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	14 19:25 (WEA 04)	18:39	18:10 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	19:12 (WEA 04)	07:10	17:26 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	10 19:22 (WEA 04)	18:37	18:08 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:36 (WEA 01)	07:12	17:26 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	13 19:19 (WEA 04)	18:34	17:53 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:33 (WEA 01)	07:14	17:26 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	14 18:47 (WEA 01)	18:32	17:52 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:30 (WEA 01)	07:16	17:25 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	17 18:47 (WEA 01)	18:29	17:51 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:28 (WEA 01)	07:18	17:25 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40	21 18:49 (WEA 01)	18:27	17:50 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:27 (WEA 01)	07:20	17:26 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	22 18:49 (WEA 01)	18:25	17:49 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:26 (WEA 01)	07:21	17:26 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	24 18:50 (WEA 01)	18:22	17:48 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:25 (WEA 01)	07:23	17:27 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	24 18:49 (WEA 01)	18:20	17:47 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:24 (WEA 01)	07:25	17:29 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	26 18:50 (WEA 01)	18:17	17:45 (WEA 03)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:24 (WEA 01)	07:27	17:31 (WEA 03)	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	26 18:50 (WEA 01)	18:15	17:42 (WEA 03)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:23 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	25 18:48 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:23 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	25 18:48 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:24 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	23 18:47 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:25 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	22 18:47 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:24 (WEA 01)	07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16	20 18:44 (WEA 01)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:26 (WEA 01)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	17 18:43 (WEA 01)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:28 (WEA 01)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	13 18:41 (WEA 01)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	18:31 (WEA 01)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08	4 18:35 (WEA 01)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	18:06 (WEA 02)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21		19:06	7 18:13 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:17 (WEA 04)	06:51	18:03 (WEA 02)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	9 19:26 (WEA 04)	19:04	13 18:16 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:15 (WEA 04)	06:52	18:02 (WEA 02)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	14 19:29 (WEA 04)	19:01	15 18:17 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:14 (WEA 04)	06:54	18:00 (WEA 02)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	16 19:30 (WEA 04)	18:59	18 18:18 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:12 (WEA 04)	06:56	17:58 (WEA 02)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	18 19:30 (WEA 04)	18:56	20 18:18 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:11 (WEA 04)	06:58	17:37 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:31 (WEA 04)	18:54	30 18:18 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:11 (WEA 04)	07:00	17:34 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	20 19:31 (WEA 04)	18:51	35 18:18 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:10 (WEA 04)	07:01	17:32 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	20 19:30 (WEA 04)	18:49	40 18:18 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:10 (WEA 04)	07:03	17:30 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	20 19:30 (WEA 04)	18:46	41 18:17 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:10 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	20 19:30 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		157		616		349			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 104 - Lübs, Dorfstraße 17a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	25	18:36 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	4	17:06 (WEA 03) 17:10 (WEA 03)	24	18:37 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	13	17:01 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	24	18:36 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	18	16:59 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	23	18:37 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	20	16:57 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	21	18:37 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	23	16:56 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	19	18:38 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	24	16:55 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	17	18:39 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	26	16:54 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	15	18:41 (WEA 01) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	26	16:53 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	11	18:46 (WEA 01) 19:27 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	27	16:53 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	13	19:16 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	34	16:53 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	16	19:14 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	37	16:53 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	18	19:14 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	41	16:53 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	20	19:13 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	42	16:53 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	20	19:12 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	41	16:54 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	20	19:12 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	40	16:55 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	20	19:12 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	36	16:57 (WEA 03) 17:40 (WEA 02)	20	19:11 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	32	16:58 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	18	19:12 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	18	17:20 (WEA 02) 17:38 (WEA 02)	16	19:13 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17	17:20 (WEA 02) 17:37 (WEA 02)	14	19:14 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	15	17:21 (WEA 02) 17:36 (WEA 02)	10	19:16 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	11	17:22 (WEA 02) 17:33 (WEA 02)			04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22					04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	5	17:49 (WEA 01) 17:54 (WEA 01)			04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	14	17:44 (WEA 01) 17:58 (WEA 01)			04:50 21:14
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17	17:43 (WEA 01) 18:00 (WEA 01)			04:49 21:16
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	20	17:40 (WEA 01) 18:00 (WEA 01)			04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	22	17:39 (WEA 01) 18:01 (WEA 01)			04:46 21:19
29	07:57 16:39		06:48 19:33	23	18:38 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)			04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	25	18:37 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)			04:44 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	25	18:36 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)			04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493
astr.max.mögl.Beschattung			696		384			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 104 - Lübs, Dorfstraße 17a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	16	19:13 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	07:05 18:44	39	17:32 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	13	19:14 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	07:07 18:41	36	17:31 (WEA 03) 18:13 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	10	18:44 (WEA 01) 19:25 (WEA 04)	07:09 18:39	30	17:31 (WEA 03) 18:10 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	16	18:38 (WEA 01) 19:22 (WEA 04)	07:10 18:37	26	17:31 (WEA 03) 17:57 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	17	18:35 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	07:12 18:34	26	17:31 (WEA 03) 17:57 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	19	18:34 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:14 18:32	25	17:31 (WEA 03) 17:56 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	21	18:32 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:16 18:29	23	17:31 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	23	18:31 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:18 18:27	21	17:32 (WEA 03) 17:53 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	24	18:30 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:20 18:25	19	17:33 (WEA 03) 17:52 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	25	18:30 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	07:21 18:22	16	17:34 (WEA 03) 17:50 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	25	18:29 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:23 18:20	10	17:37 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	25	18:29 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:25 18:17			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	24	18:29 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:27 18:15			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	24	18:28 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	07:29 18:13			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	22	18:29 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	07:31 18:10			07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	21	18:29 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:32 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	17	18:31 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:34 18:06			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	15	18:31 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:36 18:04			07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	8	18:34 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11			07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	9	18:09 (WEA 02) 18:18 (WEA 02)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	10	19:21 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	14	18:06 (WEA 02) 18:20 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	14	19:18 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	16	18:05 (WEA 02) 18:21 (WEA 02)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	16	19:17 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	18	19:04 (WEA 04) 18:22 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	18	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	28	17:43 (WEA 03) 18:22 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19	19:14 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	35	17:39 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	20	19:14 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	39	17:37 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	20	19:14 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	42	17:35 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	20	19:13 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	42	17:34 (WEA 03) 18:20 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	20	19:13 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	41	17:33 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19	19:13 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329			259	234
astr.max.mögl.Beschattung			176		649		271				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 105 - Lübs, Dorfstraße 16
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni
1	08:23	07:53	06:55		06:40	18:38 (WEA 01)	05:32	04:42
	15:54	16:45	17:41		19:39	25 19:03 (WEA 01)	20:34	21:24
2	08:22	07:51	06:53		06:38	18:38 (WEA 01)	05:29	04:41
	15:55	16:47	17:43		19:41	25 19:03 (WEA 01)	20:36	21:25
3	08:22	07:49	06:51		06:36	18:38 (WEA 01)	05:27	04:40
	15:56	16:49	17:45	6	17:13 (WEA 03)	19:43	24 19:02 (WEA 01)	20:38
4	08:22	07:47	06:48		06:33	18:38 (WEA 01)	05:25	04:40
	15:58	16:51	17:47	14	17:17 (WEA 03)	19:45	24 19:02 (WEA 01)	20:40
5	08:22	07:46	06:46		06:31	18:38 (WEA 01)	05:23	04:39
	15:59	16:53	17:48	17	17:18 (WEA 03)	19:46	22 19:00 (WEA 01)	20:41
6	08:21	07:44	06:44		06:28	18:39 (WEA 01)	05:21	04:38
	16:00	16:55	17:50	21	17:20 (WEA 03)	19:48	20 18:59 (WEA 01)	20:43
7	08:21	07:42	06:41		06:26	18:40 (WEA 01)	05:20	04:37
	16:02	16:57	17:52	23	17:20 (WEA 03)	19:50	18 18:58 (WEA 01)	20:45
8	08:20	07:40	06:39		06:24	18:41 (WEA 01)	05:18	04:37
	16:03	16:59	17:54	24	17:21 (WEA 03)	19:52	15 18:56 (WEA 01)	20:47
9	08:20	07:38	06:37		06:21	18:44 (WEA 01)	05:16	04:36
	16:04	17:01	17:56	25	17:21 (WEA 03)	19:54	15 19:27 (WEA 04)	20:48
10	08:19	07:36	06:34		06:19	19:18 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03	17:58	27	17:22 (WEA 03)	19:56	11 19:29 (WEA 04)	20:50
11	08:18	07:34	06:32		06:16	19:16 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05	18:00	30	17:34 (WEA 02)	19:57	14 19:30 (WEA 04)	20:52
12	08:18	07:32	06:29		06:14	19:15 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07	18:02	34	17:35 (WEA 02)	19:59	17 19:32 (WEA 04)	20:54
13	08:17	07:30	06:27		06:12	19:15 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09	18:04	39	17:38 (WEA 02)	20:01	19 19:34 (WEA 04)	20:55
14	08:16	07:28	06:24		06:09	19:13 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11	18:06	41	17:39 (WEA 02)	20:03	20 19:33 (WEA 04)	20:57
15	08:15	07:26	06:22		06:07	19:13 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13	18:07	42	17:41 (WEA 02)	20:05	20 19:33 (WEA 04)	20:59
16	08:14	07:24	06:20		06:05	19:13 (WEA 04)	05:03	04:34
	16:15	17:15	18:09	42	17:41 (WEA 02)	20:07	20 19:33 (WEA 04)	21:00
17	08:13	07:22	06:17		06:02	19:12 (WEA 04)	05:02	04:34
	16:17	17:17	18:11	39	17:41 (WEA 02)	20:08	20 19:32 (WEA 04)	21:02
18	08:12	07:20	06:15		06:00	19:13 (WEA 04)	05:00	04:34
	16:19	17:19	18:13	36	17:40 (WEA 02)	20:10	18 19:31 (WEA 04)	21:04
19	08:11	07:18	06:12		05:58	19:14 (WEA 04)	04:59	04:34
	16:21	17:21	18:15	29	17:40 (WEA 02)	20:12	17 19:31 (WEA 04)	21:05
20	08:10	07:16	06:10		05:55	19:15 (WEA 04)	04:57	04:34
	16:22	17:23	18:17	18	17:39 (WEA 02)	20:14	14 19:29 (WEA 04)	21:07
21	08:09	07:13	06:07		05:53	19:16 (WEA 04)	04:56	04:34
	16:24	17:25	18:19	16	17:38 (WEA 02)	20:16	12 19:28 (WEA 04)	21:08
22	08:07	07:11	06:05		05:51	19:19 (WEA 04)	04:54	04:34
	16:26	17:27	18:21	13	17:36 (WEA 02)	20:18	6 19:25 (WEA 04)	21:10
23	08:06	07:09	06:03		05:49		04:53	04:34
	16:28	17:29	18:22	8	17:33 (WEA 02)	20:20		21:12
24	08:05	07:07	06:00		05:47		04:51	04:35
	16:30	17:31	18:24		20:21		21:13	21:40
25	08:03	07:04	05:58		05:44		04:50	04:35
	16:32	17:33	18:26	8	17:57 (WEA 01)	20:23		21:14
26	08:02	07:02	05:55		05:42		04:49	04:35
	16:34	17:35	18:28	14	18:00 (WEA 01)	20:25		21:16
27	08:00	07:00	05:53		05:40		04:48	04:36
	16:35	17:37	18:30	18	18:01 (WEA 01)	20:27		21:17
28	07:59	06:58	05:50		05:38		04:46	04:36
	16:37	17:39	18:32	20	18:02 (WEA 01)	20:29		21:19
29	07:57		06:48		05:36		04:45	04:37
	16:39		19:33	22	19:02 (WEA 01)	20:30		21:20
30	07:56		06:45		05:34		04:44	04:38
	16:41		19:35	23	19:03 (WEA 01)	20:32		21:21
31	07:54		06:43		18:38 (WEA 01)		04:43	21:39
	16:43		19:37	25	19:03 (WEA 01)		21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			674		396			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 105 - Lübs, Dorfstraße 16
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:15 (WEA 04)	07:05	17:34 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	14 19:29 (WEA 04)	18:44	18:15 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	19:16 (WEA 04)	07:07	17:33 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	11 19:27 (WEA 04)	18:41	18:13 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:42 (WEA 01)	07:09	17:33 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	15 19:25 (WEA 04)	18:39	18:00 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:38 (WEA 01)	07:10	17:33 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	15 18:53 (WEA 01)	18:37	17:59 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:36 (WEA 01)	07:12	17:34 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	18 18:54 (WEA 01)	18:34	17:59 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:35 (WEA 01)	07:14	17:34 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	21 18:56 (WEA 01)	18:32	17:58 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:33 (WEA 01)	07:16	17:34 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	22 18:55 (WEA 01)	18:29	17:56 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:32 (WEA 01)	07:18	17:35 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	24 18:56 (WEA 01)	18:27	17:54 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:32 (WEA 01)	07:20	17:36 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	24 18:56 (WEA 01)	18:25	17:52 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:32 (WEA 01)	07:21	17:39 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	24 18:56 (WEA 01)	18:22	17:50 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:30 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	25 18:55 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:31 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	24 18:55 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:31 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	24 18:55 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:30 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	23 18:53 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:31 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	21 18:52 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:32 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	19 18:51 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:34 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	15 18:49 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:35 (WEA 01)	07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16	10 18:45 (WEA 01)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44		07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13		18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:13 (WEA 02)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	6 18:19 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:23 (WEA 04)	06:47	18:09 (WEA 02)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	7 19:30 (WEA 04)	19:08	12 18:21 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:21 (WEA 04)	06:49	18:07 (WEA 02)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	12 19:33 (WEA 04)	19:06	15 18:22 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:18 (WEA 04)	06:51	18:06 (WEA 02)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	15 19:33 (WEA 04)	19:04	17 18:23 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:17 (WEA 04)	06:52	17:47 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	17 19:34 (WEA 04)	19:01	25 18:24 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:17 (WEA 04)	06:54	17:43 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	18 19:35 (WEA 04)	18:59	34 18:24 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:15 (WEA 04)	06:56	17:40 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	20 19:35 (WEA 04)	18:56	38 18:23 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:15 (WEA 04)	06:58	17:38 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:35 (WEA 04)	18:54	41 18:23 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:15 (WEA 04)	07:00	17:37 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	20 19:35 (WEA 04)	18:51	42 18:22 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:14 (WEA 04)	07:01	17:36 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	20 19:34 (WEA 04)	18:49	41 18:21 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:14 (WEA 04)	07:03	17:35 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	20 19:34 (WEA 04)	18:46	40 18:18 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:15 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	17 19:32 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		186		660		239			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 106 - Lübs, Dorfstraße 15
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	25	18:40 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	25	18:40 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	24	18:40 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	5	17:10 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	24	18:40 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	13	17:05 (WEA 03) 17:18 (WEA 03)	24	18:39 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	18	17:03 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	22	18:40 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	21	17:01 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	20	18:41 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	23	17:00 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	17	18:42 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	24	16:59 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	17	18:43 (WEA 01) 19:27 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	26	16:58 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	17	18:46 (WEA 01) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	26	16:58 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	12	19:18 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	30	16:57 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	15	19:17 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	37	16:57 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	18	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	39	16:57 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	19	19:15 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	40	16:58 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	20	19:15 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	43	16:57 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	20	19:15 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	41	16:59 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	19	19:14 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	39	16:59 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	19	19:14 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	35	17:01 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	17	19:15 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	29	17:03 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	16	19:16 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17	17:23 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	13	19:17 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	15	17:23 (WEA 02) 17:38 (WEA 02)	9	19:19 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	12	17:25 (WEA 02) 17:37 (WEA 02)			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	6	17:28 (WEA 02) 17:34 (WEA 02)			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	10	17:50 (WEA 01) 18:00 (WEA 01)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	14	17:47 (WEA 01) 18:01 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	18	17:45 (WEA 01) 18:03 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	21	18:43 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	23	18:42 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	23	18:41 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			648		412				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 106 - Lübs, Dorfstraße 15
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:17 (WEA 04)	07:05	17:36 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	12 19:29 (WEA 04)	18:44	33 18:15 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:44 (WEA 01)	07:07	17:36 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	17 19:27 (WEA 04)	18:41	26 18:02 (WEA 03)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:41 (WEA 01)	07:09	17:36 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	17 19:25 (WEA 04)	18:39	26 18:02 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:39 (WEA 01)	07:10	17:36 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	17 18:56 (WEA 01)	18:37	25 18:01 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:37 (WEA 01)	07:12	17:37 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	20 18:57 (WEA 01)	18:34	23 18:00 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:36 (WEA 01)	07:14	17:38 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	22 18:58 (WEA 01)	18:32	21 17:59 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:35 (WEA 01)	07:16	17:38 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	23 18:58 (WEA 01)	18:29	19 17:57 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:34 (WEA 01)	07:18	17:39 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	24 18:58 (WEA 01)	18:27	16 17:55 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:34 (WEA 01)	07:20	17:42 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	24 18:58 (WEA 01)	18:25	10 17:52 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:34 (WEA 01)	07:21		07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	24 18:58 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:33 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	24 18:57 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:33 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	24 18:57 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:33 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	23 18:56 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:33 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	21 18:54 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:34 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	19 18:53 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:36 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	15 18:51 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:38 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	11 18:49 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42		07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16		18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:17 (WEA 02)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	2 18:19 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:27 (WEA 04)	06:45	18:12 (WEA 02)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25	2 19:29 (WEA 04)	19:11	11 18:23 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:23 (WEA 04)	06:47	18:09 (WEA 02)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	10 19:33 (WEA 04)	19:08	15 18:24 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:21 (WEA 04)	06:49	18:08 (WEA 02)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	14 19:35 (WEA 04)	19:06	17 18:25 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:19 (WEA 04)	06:51	17:49 (WEA 03)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	16 19:35 (WEA 04)	19:04	25 18:25 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:18 (WEA 04)	06:52	17:45 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	18 19:36 (WEA 04)	19:01	34 18:26 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:18 (WEA 04)	06:54	17:43 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	19 19:37 (WEA 04)	18:59	38 18:26 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:17 (WEA 04)	06:56	17:41 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	19 19:36 (WEA 04)	18:56	40 18:25 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:16 (WEA 04)	06:58	17:39 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:36 (WEA 04)	18:54	42 18:24 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:17 (WEA 04)	07:00	17:39 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	19 19:36 (WEA 04)	18:51	42 18:23 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:16 (WEA 04)	07:01	17:38 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	19 19:35 (WEA 04)	18:49	40 18:21 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:16 (WEA 04)	07:03	17:37 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	18 19:34 (WEA 04)	18:46	37 18:18 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:17 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00	15 19:32 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		189		680		199			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 107 - Lübs, Dorfstraße 26
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	25	18:41 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	25	18:41 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	25	18:40 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	4	17:10 (WEA 03) 17:14 (WEA 03)	25	18:40 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	13	17:05 (WEA 03) 17:18 (WEA 03)	25	18:39 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	17	17:03 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	24	18:40 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	21	17:00 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	22	18:41 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	23	16:59 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	21	18:41 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	24	16:58 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	19	18:42 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	26	16:57 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	18	18:44 (WEA 01) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	27	16:57 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	20	18:45 (WEA 01) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	30	16:56 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	12	19:20 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	37	16:56 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	15	19:19 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	39	16:56 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	18	19:17 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	42	16:56 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	20	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	44	16:56 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	20	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	43	16:57 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	20	19:15 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	41	16:57 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	20	19:15 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	39	16:59 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	20	19:15 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	33	17:00 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	18	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	24	17:05 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	16	19:17 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17	17:22 (WEA 02) 17:39 (WEA 02)	14	19:18 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	14	17:24 (WEA 02) 17:38 (WEA 02)	12	19:18 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	10	17:26 (WEA 02) 17:36 (WEA 02)	5	19:21 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	12	17:49 (WEA 01) 18:01 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	16	17:47 (WEA 01) 18:03 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	20	18:44 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	22	18:43 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	23	18:42 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			661		459				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 107 - Lübs, Dorfstraße 26
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	20	18:44 (WEA 01) 19:29 (WEA 04)	07:05 18:44	33	17:35 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	18	18:42 (WEA 01) 19:27 (WEA 04)	07:07 18:41	27	17:35 (WEA 03) 18:02 (WEA 03)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	19	18:40 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:09 18:39	26	17:35 (WEA 03) 18:01 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	21	18:38 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:10 18:37	26	17:35 (WEA 03) 18:01 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	22	18:37 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:12 18:34	24	17:36 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	24	18:36 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:14 18:32	22	17:37 (WEA 03) 17:59 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	24	18:35 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:16 18:29	19	17:37 (WEA 03) 17:56 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	26	18:34 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:18 18:27	16	17:38 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	26	18:34 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:20 18:25	10	17:41 (WEA 03) 17:51 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	25	18:34 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:21 18:22			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	25	18:33 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:23 18:20			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	23	18:34 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	07:25 18:17			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	22	18:35 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	07:27 18:15			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	19	18:35 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:29 18:13			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	17	18:36 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:31 18:10			07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	13	18:38 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	07:32 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	4	18:42 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:34 18:06			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16			07:36 18:04			07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	7	19:27 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	8	18:14 (WEA 02) 18:22 (WEA 02)	07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	12	19:24 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	13	18:11 (WEA 02) 18:24 (WEA 02)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	15	19:22 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	17	18:08 (WEA 02) 18:25 (WEA 02)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	17	19:21 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	18	18:07 (WEA 02) 18:25 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	32	17:46 (WEA 03) 18:26 (WEA 02)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	20	19:19 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	37	17:43 (WEA 03) 18:26 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	20	19:19 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	41	17:41 (WEA 03) 18:26 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	20	19:18 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	43	17:39 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	20	19:18 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	43	17:38 (WEA 03) 18:24 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	20	19:18 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	44	17:37 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18	19:18 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	41	17:37 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	16	19:18 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	37	17:36 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	12	19:20 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329			259	234
astr.max.mögl.Beschattung			216		722		203				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 108 - Lübs, Dorfstraße 27
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:44 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	25	18:43 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	25	18:42 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	25	18:42 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	25	18:41 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	12	17:08 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	24	18:42 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	17	17:05 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	24	18:42 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	20	17:04 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	22	17:02 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	20	18:43 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	24	17:01 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	17	18:45 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	25	17:01 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	19	18:46 (WEA 01) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	27	16:59 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	17	18:49 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	32	16:59 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	14	19:20 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	36	16:59 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	17	19:18 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	39	16:59 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	19	19:18 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	43	16:58 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	20	19:17 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	45	16:59 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	20	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	43	16:59 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)	20	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	40	17:01 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)	20	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	38	17:01 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	19	19:17 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	32	17:04 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	17	19:18 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	21	17:08 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	15	19:19 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	16	17:25 (WEA 02) 17:41 (WEA 02)	12	19:19 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	13	17:27 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	8	19:21 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	7	17:29 (WEA 02) 17:36 (WEA 02)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28					05:42 20:25	04:49 21:16
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	4	17:55 (WEA 01) 17:59 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	12	17:51 (WEA 01) 18:03 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	17	18:48 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	20	18:46 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	22	18:44 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung			627		467				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 108 - Lübs, Dorfstraße 27
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:45 (WEA 01)	07:05	17:38 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	19:29 (WEA 04)	18:44	18:05 (WEA 03)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:43 (WEA 01)	07:07	17:38 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	19:00 (WEA 01)	18:41	18:04 (WEA 03)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:41 (WEA 01)	07:09	17:39 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	19:01 (WEA 01)	18:39	18:03 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:39 (WEA 01)	07:10	17:39 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	19:01 (WEA 01)	18:37	18:03 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:39 (WEA 01)	07:12	17:40 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	19:02 (WEA 01)	18:34	18:01 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:38 (WEA 01)	07:14	17:41 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	19:02 (WEA 01)	18:32	18:00 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:37 (WEA 01)	07:16	17:42 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	19:01 (WEA 01)	18:29	17:57 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:36 (WEA 01)	07:18	17:45 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	19:02 (WEA 01)	18:27	17:53 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:36 (WEA 01)	07:20		07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	19:01 (WEA 01)	18:25		16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:37 (WEA 01)	07:21		07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	19:01 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:36 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	19:00 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:37 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	18:59 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:37 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	18:58 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:38 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	18:55 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:40 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	18:53 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:43 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	18:50 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40		07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18		18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:17 (WEA 02)	07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16	18:22 (WEA 02)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:27 (WEA 04)	06:44	18:14 (WEA 02)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27	9 19:36 (WEA 04)	19:13	18:26 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:24 (WEA 04)	06:45	18:12 (WEA 02)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25	13 19:37 (WEA 04)	19:11	18:27 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:23 (WEA 04)	06:47	18:10 (WEA 02)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	16 19:39 (WEA 04)	19:08	18:27 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:22 (WEA 04)	06:49	17:49 (WEA 03)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	18 19:40 (WEA 04)	19:06	18:28 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:21 (WEA 04)	06:51	17:47 (WEA 03)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	18 19:39 (WEA 04)	19:04	18:28 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:20 (WEA 04)	06:52	17:45 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	20 19:40 (WEA 04)	19:01	18:28 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:20 (WEA 04)	06:54	17:43 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	20 19:40 (WEA 04)	18:59	18:28 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:19 (WEA 04)	06:56	17:41 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	20 19:39 (WEA 04)	18:56	18:26 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:19 (WEA 04)	06:58	17:40 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:39 (WEA 04)	18:54	18:25 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:20 (WEA 04)	07:00	17:40 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	19 19:39 (WEA 04)	18:51	18:23 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:19 (WEA 04)	07:01	17:39 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	17 19:36 (WEA 04)	18:49	18:21 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:20 (WEA 04)	07:03	17:39 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	14 19:34 (WEA 04)	18:46	18:18 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	18:49 (WEA 01)			07:01			08:23
	21:05	20:00	17 19:32 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		221		725		164			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 109 - Lübs, Dorfstraße 28
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:48 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:48 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	24	18:46 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	24	18:46 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	25	18:45 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	25	18:45 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	5	17:15 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	06:26 19:50	18:45 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	13	17:11 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	06:24 19:52	18:45 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	18	17:08 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	06:21 19:54	18:45 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	21	17:07 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	06:19 19:56	18:46 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	23	17:06 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	06:16 19:57	18:47 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	25	17:04 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	06:14 19:59	18:49 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	26	17:04 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:12 20:01	18:51 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	28	17:03 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	06:09 20:03	19:22 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	34	17:03 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	06:07 20:05	19:21 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	40	17:02 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07	19:20 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	42	17:03 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	43	17:02 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	19:19 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	44	17:03 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:58 20:12	19:19 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	42	17:03 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	05:55 20:14	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	38	17:05 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	05:53 20:16	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	34	17:06 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	05:51 20:18	19:20 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	28	17:09 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	05:49 20:19	19:20 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	16	17:28 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	05:47 20:21	19:21 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	13	17:29 (WEA 02) 17:42 (WEA 02)	05:44 20:23	19:24 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	9	17:31 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30			05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32			05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	11	18:54 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	15	18:52 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	19	18:49 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			587		486				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 109 - Lübs, Dorfstraße 28
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38	05:18		06:12	18:46 (WEA 01)	07:05	17:43 (WEA 03)	07:03	07:58		
	21:39	21:04		19:57	18	19:04 (WEA 01)	18:44	25	18:08 (WEA 03)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:44 (WEA 01)	07:07	17:43 (WEA 03)	07:05	07:59		
	21:38	21:02		19:55	21	19:05 (WEA 01)	18:41	24	18:07 (WEA 03)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:44 (WEA 01)	07:09	17:44 (WEA 03)	07:07	08:01		
	21:38	21:00		19:53	22	19:06 (WEA 01)	18:39	22	18:06 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:42 (WEA 01)	07:10	17:45 (WEA 03)	07:09	08:02		
	21:37	20:58		19:50	23	19:05 (WEA 01)	18:37	20	18:05 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:41 (WEA 01)	07:12	17:47 (WEA 03)	07:11	08:04		
	21:37	20:56		19:48	25	19:06 (WEA 01)	18:34	16	18:03 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:41 (WEA 01)	07:14	17:50 (WEA 03)	07:13	08:05		
	21:36	20:54		19:45	25	19:06 (WEA 01)	18:32	10	18:00 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:40 (WEA 01)	07:16		07:15	08:06		
	21:36	20:52		19:43	25	19:05 (WEA 01)	18:29		16:22	15:46	
8	04:44	05:30		06:24	18:40 (WEA 01)	07:18		07:17	08:08		
	21:35	20:50		19:40	25	19:05 (WEA 01)	18:27		16:20	15:45	
9	04:45	05:32		06:26	18:40 (WEA 01)	07:20		07:18	08:09		
	21:34	20:49		19:38	24	19:04 (WEA 01)	18:25		16:18	15:45	
10	04:46	05:33		06:28	18:41 (WEA 01)	07:21		07:20	08:10		
	21:33	20:46		19:36	23	19:04 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45	
11	04:48	05:35		06:30	18:40 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11		
	21:32	20:44		19:33	22	19:02 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44	
12	04:49	05:37		06:31	18:42 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12		
	21:32	20:42		19:31	18	19:00 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44	
13	04:50	05:38		06:33	18:43 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13		
	21:31	20:40		19:28	16	18:59 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44	
14	04:51	05:40		06:35	18:44 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14		
	21:30	20:38		19:26	11	18:55 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44	
15	04:52	05:42		06:37		07:31		07:30	08:15		
	21:28	20:36		19:23		18:10		16:08	15:44		
16	04:54	05:44		06:38		07:32		07:32	08:16		
	21:27	20:34		19:21		18:08		16:07	15:44		
17	04:55	05:45		06:40		18:20 (WEA 02)	07:34		07:34	08:17	
	21:26	20:32		19:18	7	18:27 (WEA 02)	18:06		16:05	15:44	
18	04:56	05:47	19:30 (WEA 04)	06:42		18:16 (WEA 02)	07:36		07:35	08:18	
	21:25	20:30	8	19:38 (WEA 04)	13	18:29 (WEA 02)	18:04		16:04	15:44	
19	04:58	05:49	19:28 (WEA 04)	06:44		18:15 (WEA 02)	07:38		07:37	08:19	
	21:24	20:27	12	19:40 (WEA 04)	15	18:30 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45	
20	04:59	05:51	19:25 (WEA 04)	06:45		17:56 (WEA 03)	07:40		07:39	08:19	
	21:22	20:25	16	19:41 (WEA 04)	25	18:31 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45	
21	05:01	05:53	19:24 (WEA 04)	06:47		17:52 (WEA 03)	07:42		07:41	08:20	
	21:21	20:23	18	19:42 (WEA 04)	33	18:31 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45	
22	05:02	05:54	19:24 (WEA 04)	06:49		17:50 (WEA 03)	07:44		07:43	08:20	
	21:20	20:21	19	19:43 (WEA 04)	38	18:31 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46	
23	05:04	05:56	19:23 (WEA 04)	06:51		17:48 (WEA 03)	07:46		07:45	08:21	
	21:18	20:18	19	19:42 (WEA 04)	41	18:31 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46	
24	05:05	05:58	19:22 (WEA 04)	06:52		17:47 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21	
	21:17	20:16	20	19:42 (WEA 04)	43	18:31 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47	
25	05:07	06:00	19:22 (WEA 04)	06:54		17:46 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22	
	21:15	20:14	20	19:42 (WEA 04)	44	18:30 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48	
26	05:08	06:01	19:22 (WEA 04)	06:56		17:44 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22	
	21:14	20:11	19	19:41 (WEA 04)	42	18:27 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48	
27	05:10	06:03	19:22 (WEA 04)	06:58		17:44 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22	
	21:12	20:09	19	19:41 (WEA 04)	39	18:25 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49	
28	05:11	06:05	19:23 (WEA 04)	07:00		17:44 (WEA 03)	06:55		07:53	08:22	
	21:11	20:07	16	19:39 (WEA 04)	36	18:23 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50	
29	05:13	06:07	19:23 (WEA 04)	07:01		17:44 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23	
	21:09	20:04	13	19:36 (WEA 04)	32	18:21 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51	
30	05:15	06:08	18:51 (WEA 01)	07:03		17:44 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23	
	21:07	20:02	19	19:34 (WEA 04)	26	18:10 (WEA 03)	16:38		15:50	15:52	
31	05:16	06:10	18:48 (WEA 01)			07:01				08:23	
	21:05	20:00	21	19:32 (WEA 04)		16:35				15:53	
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234		
astr.max.mögl.Beschattung			239		732		117				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 110 - Lübs, Waldstraße 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:57 (WEA 03) 06:40 17:12 (WEA 03) 19:39	18:33 (WEA 01) 05:32 18:52 (WEA 01) 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:55 (WEA 03) 06:38 17:13 (WEA 03) 19:41	18:34 (WEA 01) 05:29 18:51 (WEA 01) 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:54 (WEA 03) 06:36 17:14 (WEA 03) 19:43	18:35 (WEA 01) 05:27 18:49 (WEA 01) 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:53 (WEA 03) 06:33 17:16 (WEA 03) 19:45	18:38 (WEA 01) 05:25 18:46 (WEA 01) 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:52 (WEA 03) 06:31 17:15 (WEA 03) 19:46	19:13 (WEA 04) 05:23 19:19 (WEA 04) 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:51 (WEA 03) 06:28 17:16 (WEA 03) 19:48	19:11 (WEA 04) 05:21 19:21 (WEA 04) 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:50 (WEA 03) 06:26 17:15 (WEA 03) 19:50	19:10 (WEA 04) 05:20 19:23 (WEA 04) 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:51 (WEA 03) 06:24 17:28 (WEA 02) 19:52	19:08 (WEA 04) 05:18 19:24 (WEA 04) 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:50 (WEA 03) 06:21 17:29 (WEA 02) 19:54	19:08 (WEA 04) 05:16 19:26 (WEA 04) 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:51 (WEA 03) 06:19 17:31 (WEA 02) 19:56	19:07 (WEA 04) 05:14 19:27 (WEA 04) 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:52 (WEA 03) 06:16 17:34 (WEA 02) 19:57	19:06 (WEA 04) 05:12 19:26 (WEA 04) 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	16:52 (WEA 03) 06:14 17:35 (WEA 02) 19:59	19:07 (WEA 04) 05:10 19:26 (WEA 04) 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	16:53 (WEA 03) 06:12 17:36 (WEA 02) 20:01	19:07 (WEA 04) 05:08 19:25 (WEA 04) 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	16:54 (WEA 03) 06:09 17:36 (WEA 02) 20:03	19:07 (WEA 04) 05:07 19:24 (WEA 04) 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	16:58 (WEA 03) 06:07 17:36 (WEA 02) 20:05	19:08 (WEA 04) 05:05 19:23 (WEA 04) 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:16 (WEA 02) 06:05 17:35 (WEA 02) 20:07	19:09 (WEA 04) 05:03 19:21 (WEA 04) 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:17 (WEA 02) 06:02 17:34 (WEA 02) 20:08	19:11 (WEA 04) 05:02 19:17 (WEA 04) 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:18 (WEA 02) 06:00 17:32 (WEA 02) 20:10	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:19 (WEA 02) 05:58 17:31 (WEA 02) 20:12	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:22 (WEA 02) 05:55 17:26 (WEA 02) 20:14	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:41 (WEA 01) 05:53 17:51 (WEA 01) 20:16	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:38 (WEA 01) 05:51 17:53 (WEA 01) 20:18	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	17:36 (WEA 01) 05:49 17:55 (WEA 01) 20:19	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:35 (WEA 01) 05:46 17:56 (WEA 01) 20:21	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:34 (WEA 01) 05:44 17:56 (WEA 01) 20:23	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:33 (WEA 01) 05:42 17:56 (WEA 01) 20:25	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:32 (WEA 01) 05:40 17:56 (WEA 01) 20:27	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:32 (WEA 01) 05:38 17:56 (WEA 01) 20:29	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:32 (WEA 01) 05:36 18:55 (WEA 01) 20:30	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:32 (WEA 01) 05:34 18:55 (WEA 01) 20:32	04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:32 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		9	704	248		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 110 - Lübs, Waldstraße 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:05 (WEA 04) 18:44	07:05 18:15 (WEA 02)	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:05 (WEA 04) 18:41	07:07 18:13 (WEA 02)	07:05 16:31
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:06 (WEA 04) 18:39	07:09 18:10 (WEA 02)	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:05 (WEA 04) 18:37	07:10 18:08 (WEA 02)	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:06 (WEA 04) 18:34	07:12 18:06 (WEA 02)	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:07 (WEA 04) 18:32	07:14 17:52 (WEA 03)	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	19:08 (WEA 04) 18:29	07:16 17:51 (WEA 03)	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:33 (WEA 01) 18:27	07:18 17:51 (WEA 03)	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:29 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	07:20 18:25	07:18 17:50 (WEA 03)
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:27 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)	07:21 18:22	07:20 17:49 (WEA 03)
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:25 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:23 18:20	07:22 17:48 (WEA 03)
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:24 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:25 18:17	07:24 17:46 (WEA 03)
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:23 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:27 18:15	07:26 17:31 (WEA 03)
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:22 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:29 18:13	07:28 17:35 (WEA 03)
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:22 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:22 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:22 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:21 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:22 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:22 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:23 (WEA 01) 18:39 (WEA 01)	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:25 (WEA 01) 18:37 (WEA 01)	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	18:29 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:46 17:52	07:45 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	18:04 (WEA 02) 18:13 (WEA 02)	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	18:02 (WEA 02) 18:15 (WEA 02)	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:14 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	17:59 (WEA 02) 18:15 (WEA 02)	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:11 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	17:58 (WEA 02) 18:16 (WEA 02)	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:10 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	17:58 (WEA 02) 18:16 (WEA 02)	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:08 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	17:36 (WEA 03) 18:16 (WEA 02)	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:07 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	17:34 (WEA 03) 18:16 (WEA 02)	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:07 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		87	530	348		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 111 - Lübs, Waldstraße 14
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	22	18:36 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	8	17:05 (WEA 03) 17:13 (WEA 03)	20	18:37 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	14	17:02 (WEA 03) 17:16 (WEA 03)	18	18:37 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	18	17:00 (WEA 03) 17:18 (WEA 03)	16	18:38 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	21	16:58 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	12	18:39 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	22	16:58 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	7	18:44 (WEA 01) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	24	16:56 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	8	19:15 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	24	16:56 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	12	19:12 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	25	16:55 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	15	19:12 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	29	16:55 (WEA 03) 17:31 (WEA 02)	18	19:11 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	33	16:56 (WEA 03) 17:34 (WEA 02)	19	19:10 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	36	16:55 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	19	19:10 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	38	16:56 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	19	19:10 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	39	16:56 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	18	19:09 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	36	16:58 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	17	19:10 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	33	16:59 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	15	19:11 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	26	17:03 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	12	19:11 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17	17:20 (WEA 02) 17:37 (WEA 02)	8	19:13 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	15	17:21 (WEA 02) 17:36 (WEA 02)			21:05 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	13	17:21 (WEA 02) 17:34 (WEA 02)			21:07 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	8	17:24 (WEA 02) 17:32 (WEA 02)			21:08 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21					21:09 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	11	17:44 (WEA 01) 17:55 (WEA 01)			21:11 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	16	17:42 (WEA 01) 17:58 (WEA 01)			21:12 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	18	17:40 (WEA 01) 17:58 (WEA 01)			21:13 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	20	17:39 (WEA 01) 17:59 (WEA 01)			21:14 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	22	17:37 (WEA 01) 17:59 (WEA 01)			21:17 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	23	17:37 (WEA 01) 18:00 (WEA 01)			21:19 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	23	18:36 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)			21:20 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	23	18:36 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)			21:21 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	23	18:35 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)			21:23 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			658		275				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 111 - Lübs, Waldstraße 14
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:09 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	07:05 18:15 (WEA 02)	07:58 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:09 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	07:07 18:13 (WEA 02)	07:59 16:31
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:10 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:09 18:10 (WEA 02)	08:01 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:09 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:10 18:37	08:02 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:11 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	08:04 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:40 (WEA 01) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	08:05 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:35 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:16 18:29	08:06 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:32 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:18 18:27	08:08 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:31 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:20 18:25	08:09 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:30 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:21 18:22	08:10 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:28 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:23 18:20	08:11 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:28 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:25 18:17	08:12 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:27 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	07:27 18:15	08:13 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:26 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:29 18:13	08:14 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:26 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:31 18:10	08:15 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:26 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:32 18:08	08:16 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:27 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:34 18:06	08:17 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:27 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:36 18:04	08:18 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:28 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:38 18:01	08:19 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:27 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	07:34 17:59	08:17 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:32 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:42 17:57	08:20 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:10 (WEA 02) 18:16 (WEA 02)	07:44 17:55	08:20 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	18:07 (WEA 02) 18:18 (WEA 02)	07:46 17:52	08:21 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	18:05 (WEA 02) 18:20 (WEA 02)	07:48 17:50	08:21 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 19:17 (WEA 04)	18:04 (WEA 02) 19:25 (WEA 04)	06:50 18:21 (WEA 02)	08:22 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 19:14 (WEA 04)	18:02 (WEA 02) 18:20 (WEA 02)	06:51 16:46	08:22 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 19:12 (WEA 04)	17:42 (WEA 03) 18:20 (WEA 02)	06:53 16:44	08:22 15:53
28	05:11 21:11	06:05 20:07	07:00 19:28 (WEA 04)	17:39 (WEA 03) 18:20 (WEA 02)	06:55 16:42	08:23 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 19:10 (WEA 04)	17:38 (WEA 03) 18:20 (WEA 02)	06:57 16:40	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 19:10 (WEA 04)	17:36 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:59 16:38	08:23 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	07:04 19:10 (WEA 04)	18:18 (WEA 02)	07:01	08:23
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		109	569	267		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 112 - Lübs, Dorfstraße 14a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:43 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	25	18:42 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	25	18:41 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	24	18:42 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	6	17:11 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	06:31 19:46	18:41 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	14	17:07 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	06:28 19:48	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	17	17:05 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	06:26 19:50	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	21	17:03 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	06:24 19:52	18:42 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	23	17:01 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	06:21 19:54	18:44 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	24	17:01 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	06:19 19:56	18:46 (WEA 01) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	25	17:01 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	06:16 19:57	18:49 (WEA 01) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	26	16:59 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	06:14 19:59	19:19 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	33	17:00 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	06:12 20:01	19:18 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	37	16:59 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	06:09 20:03	19:16 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	40	16:59 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	06:07 20:05	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	43	16:59 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	42	17:00 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)	06:02 20:08	19:15 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	41	17:00 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)	06:00 20:10	19:15 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	38	17:02 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)	05:58 20:12	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	34	17:03 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	05:55 20:14	19:16 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	26	17:06 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	05:53 20:16	19:17 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17	17:24 (WEA 02) 17:41 (WEA 02)	05:51 20:18	19:19 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	15	17:25 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	05:49 20:19	19:20 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	10	17:28 (WEA 02) 17:38 (WEA 02)	05:47 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26			05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28			05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	11	17:50 (WEA 01) 18:01 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	16	17:48 (WEA 01) 18:04 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	19	18:46 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	21	18:45 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	23	18:43 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			622		431				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 112 - Lübs, Dorfstraße 14a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	14	18:48 (WEA 01)	07:05	17:38 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		18:15 (WEA 04)	18:44	18:15 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18	18:44 (WEA 01)	07:07	17:38 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		19:27 (WEA 04)	18:41	18:04 (WEA 03)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	17	18:42 (WEA 01)	07:09	17:39 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		18:59 (WEA 01)	18:39	18:03 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	19	18:40 (WEA 01)	07:10	17:39 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50		18:59 (WEA 01)	18:37	18:03 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	22	18:38 (WEA 01)	07:12	17:40 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48		19:00 (WEA 01)	18:34	18:02 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	22	18:38 (WEA 01)	07:14	17:41 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	19	19:00 (WEA 01)	18:32	18:00 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	24	18:36 (WEA 01)	07:16	17:41 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43		19:00 (WEA 01)	18:29	17:57 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	24	18:36 (WEA 01)	07:18	17:44 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40		19:00 (WEA 01)	18:27	17:54 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	24	18:36 (WEA 01)	07:20		07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38		19:00 (WEA 01)	18:25		16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	24	18:36 (WEA 01)	07:21		07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36		19:00 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	24	18:35 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33		18:59 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	23	18:35 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31		18:58 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	21	18:36 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28		18:57 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	19	18:36 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26		18:55 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	17	18:37 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23		18:54 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	12	18:39 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21		18:51 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	2	18:44 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18		18:46 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42			07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16			18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	9	18:15 (WEA 02)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13		18:24 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:25 (WEA 04)	06:45	14	18:12 (WEA 02)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25	8	19:33 (WEA 04)		18:26 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:23 (WEA 04)	06:47	16	18:10 (WEA 02)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	13	19:36 (WEA 04)		18:26 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:22 (WEA 04)	06:49	22	17:53 (WEA 03)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	15	19:37 (WEA 04)		18:27 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:20 (WEA 04)	06:51	32	17:48 (WEA 03)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	17	19:37 (WEA 04)		18:27 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:19 (WEA 04)	06:52	36	17:46 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	19	19:38 (WEA 04)		18:27 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:19 (WEA 04)	06:54	41	17:44 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	19	19:38 (WEA 04)		18:27 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:18 (WEA 04)	06:56	41	17:42 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	20	19:38 (WEA 04)		18:26 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:18 (WEA 04)	06:58	42	17:41 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	20	19:38 (WEA 04)		18:25 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:18 (WEA 04)	07:00	41	17:40 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07	20	19:38 (WEA 04)		18:23 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:17 (WEA 04)	07:01	39	17:40 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	19	19:36 (WEA 04)		18:21 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:18 (WEA 04)	07:03	35	17:39 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	16	19:34 (WEA 04)		18:18 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:19 (WEA 04)				07:01			08:23
	21:05	20:00	13	19:32 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		199		694		169				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 113 - Lübs, Dorfstraße 14b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	24	18:40 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	24	18:40 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:40 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	6	17:11 (WEA 03) 17:17 (WEA 03)	22	18:40 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	13	17:07 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	20	18:40 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	17	17:05 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	18	18:41 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	20	17:03 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	15	18:43 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	22	17:02 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	12	18:45 (WEA 01) 19:24 (WEA 04)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	24	17:00 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	9	19:18 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	24	17:00 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	12	19:17 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	25	17:00 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	15	19:15 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	30	16:59 (WEA 03) 17:35 (WEA 02)	18	19:14 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	35	16:59 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	19	19:14 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	37	16:59 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	19	19:13 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	39	17:00 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	19	19:13 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	39	17:00 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	19	19:13 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	39	17:01 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	17	19:13 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	35	17:02 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	15	19:14 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	29	17:05 (WEA 03) 17:42 (WEA 02)	13	19:15 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17	17:23 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	9	19:17 (WEA 04) 19:26 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	16	17:24 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	12	17:25 (WEA 02) 17:37 (WEA 02)			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	8	17:27 (WEA 02) 17:35 (WEA 02)			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24					04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	9	17:49 (WEA 01) 17:58 (WEA 01)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	14	17:47 (WEA 01) 18:01 (WEA 01)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	18	17:44 (WEA 01) 18:02 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	20	17:43 (WEA 01) 18:03 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	22	18:41 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	23	18:41 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	23	18:40 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			616		341				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 113 - Lübs, Dorfstraße 14b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	15	19:14 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	07:05 18:44	32	17:38 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	12	19:15 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	07:07 18:41	27	17:38 (WEA 03) 18:13 (WEA 02)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	9	19:16 (WEA 04) 19:25 (WEA 04)	07:09 18:39	24	17:38 (WEA 03) 18:02 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	13	18:42 (WEA 01) 19:22 (WEA 04)	07:10 18:37	24	17:38 (WEA 03) 18:02 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	15	18:39 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:12 18:34	23	17:38 (WEA 03) 18:01 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	17	18:38 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	07:14 18:32	21	17:39 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	20	18:35 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	07:16 18:29	19	17:39 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	22	18:34 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	07:18 18:27	15	17:41 (WEA 03) 17:56 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	23	18:34 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	07:20 18:25	10	17:43 (WEA 03) 17:53 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	24	18:33 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	07:21 18:22			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	24	18:32 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	07:23 18:20			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	24	18:32 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	07:25 18:17			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	23	18:32 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	07:27 18:15			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	22	18:32 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:29 18:13			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	21	18:32 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:31 18:10			07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	19	18:33 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	07:32 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	15	18:35 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:34 18:06			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	11	18:36 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	07:36 18:04			07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13			07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	5	18:15 (WEA 02) 18:20 (WEA 02)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	11	18:11 (WEA 02) 18:22 (WEA 02)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	2	19:25 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	15	18:09 (WEA 02) 18:24 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	10	19:20 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	17	18:08 (WEA 02) 18:25 (WEA 02)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	14	19:18 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	26	17:50 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	16	19:17 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	34	17:46 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	17	19:16 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	37	17:43 (WEA 03) 18:24 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19	19:15 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	39	17:42 (WEA 03) 18:24 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19	19:15 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	40	17:41 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19	19:14 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	39	17:40 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19	19:14 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	36	17:39 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18	19:14 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			153		628		195				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 114 - Lübs, Dorfstraße 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:49 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:49 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	23	18:47 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	24	18:47 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	24	18:46 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	24	18:46 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	24	18:46 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	9	17:15 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	06:24 19:52	18:46 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	15	17:12 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	06:21 19:54	18:47 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	19	17:10 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	06:19 19:56	18:48 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	21	17:09 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:16 19:57	18:48 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	23	17:07 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:14 19:59	18:50 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	24	17:07 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:12 20:01	18:54 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	26	17:05 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:09 20:03	19:21 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	32	17:05 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	06:07 20:05	19:21 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	36	17:05 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07	19:20 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	39	17:05 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	42	17:04 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	43	17:05 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	05:58 20:12	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	41	17:05 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:55 20:14	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	38	17:07 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:53 20:16	19:20 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	36	17:07 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	05:51 20:18	19:20 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	29	17:10 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	05:49 20:19	19:21 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	16	17:29 (WEA 02) 17:45 (WEA 02)	05:47 20:21	19:22 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	13	17:30 (WEA 02) 17:43 (WEA 02)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	9	17:32 (WEA 02) 17:41 (WEA 02)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30			05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32			05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	10	18:55 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	15	18:53 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	19	18:50 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung			555		458				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 114 - Lübs, Dorfstraße 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember	
	1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	17	18:47 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:05 18:44	23	17:46 (WEA 03) 18:09 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
	2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	19	18:46 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:07 18:41	22	17:46 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)	07:05 16:32	07:59 15:49
	3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	21	18:45 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	07:09 18:39	20	17:47 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
	4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	23	18:43 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	07:10 18:37	17	17:49 (WEA 03) 18:06 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
	5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	24	18:42 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	07:12 18:34	12	17:51 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
	6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	24	18:42 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	07:14 18:32	2	17:56 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
	7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	24	18:41 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:16 18:29			07:15 16:22	08:06 15:46
	8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	24	18:41 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:18 18:27			07:17 16:20	08:08 15:45
	9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	24	18:41 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:20 18:25			07:18 16:18	08:09 15:45
	10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:21 18:22			07:20 16:17	08:10 15:45
	11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	21	18:41 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:23 18:20			07:22 16:15	08:11 15:44
	12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	19	18:42 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	07:25 18:17			07:24 16:13	08:12 15:44
	13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	15	18:44 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:27 18:15			07:26 16:12	08:13 15:44
	14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	11	18:45 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	07:29 18:13			07:28 16:10	08:14 15:44
	15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23			07:31 18:10			07:30 16:08	08:15 15:44
	16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21			07:32 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
	17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	8	18:21 (WEA 02) 18:29 (WEA 02)	07:34 18:06			07:34 16:05	08:17 15:44
	18	04:56 21:25	05:47 20:30	3	19:32 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	12	18:18 (WEA 02) 18:30 (WEA 02)	07:36 18:04			07:35 16:04	08:18 15:44
	19	04:58 21:24	05:49 20:27	10	19:29 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	15	18:16 (WEA 02) 18:31 (WEA 02)	07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
	20	04:59 21:22	05:51 20:25	14	19:26 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	26	17:58 (WEA 03) 18:32 (WEA 02)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
	21	05:01 21:21	05:53 20:23	16	19:25 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	34	17:54 (WEA 03) 18:32 (WEA 02)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
	22	05:02 21:20	05:54 20:21	18	19:24 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	37	17:52 (WEA 03) 18:32 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
	23	05:04 21:18	05:56 20:18	19	19:23 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	41	17:50 (WEA 03) 18:32 (WEA 02)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
	24	05:05 21:17	05:58 20:16	19	19:23 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	43	17:49 (WEA 03) 18:32 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
	25	05:07 21:15	06:00 20:14	20	19:22 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	43	17:48 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
	26	05:08 21:14	06:01 20:11	19	19:22 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	40	17:47 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
	27	05:10 21:12	06:03 20:09	19	19:22 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	38	17:46 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
	28	05:11 21:11	06:05 20:07	17	19:22 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	34	17:46 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:22 15:50
	29	05:13 21:09	06:07 20:04	14	19:22 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	29	17:46 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
	30	05:15 21:07	06:08 20:02	17	18:53 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	25	17:46 (WEA 03) 18:11 (WEA 03)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
	31	05:16 21:05	06:10 20:00	19	18:50 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)			07:01 16:35			08:23 15:53	
Sonnenscheinstunden		512	459		382			329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung			224		713			96				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 115 - Lübs, Dorfstraße 29
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	15	18:56 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	18	18:55 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	20	18:53 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	22	18:52 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	24	18:50 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	24	18:50 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	24	18:50 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	24	18:49 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	24	18:49 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	10	17:18 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	06:19 19:56	18:50 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	15	17:16 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:16 19:57	18:50 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	19	17:13 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	06:14 19:59	18:51 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	22	17:12 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	06:12 20:01	18:52 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	24	17:10 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	06:09 20:03	18:53 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	25	17:10 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:07 20:05	18:56 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	30	17:08 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07	19:25 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	36	17:08 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	19:23 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	38	17:08 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	19:22 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	41	17:08 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12	19:22 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	42	17:08 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:55 20:14	19:22 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	43	17:08 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	05:53 20:16	19:22 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	42	17:08 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:51 20:18	19:23 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	40	17:10 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:49 20:19	19:22 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	36	17:11 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:47 20:21	19:23 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	29	17:13 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	05:44 20:23	19:24 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	15	17:32 (WEA 02) 17:47 (WEA 02)	05:42 20:25	19:26 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	12	17:33 (WEA 02) 17:45 (WEA 02)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	6	17:36 (WEA 02) 17:42 (WEA 02)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33			05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35			05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	9	18:59 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			534		501				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 115 - Lübs, Dorfstraße 29
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:49 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:05 18:44	17:51 (WEA 03) 18:12 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:48 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	07:07 18:41	17:53 (WEA 03) 18:10 (WEA 03)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:47 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	07:09 18:39	17:55 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:46 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:10 18:37	17:59 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:46 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:12 18:34		07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:46 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:14 18:32		07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:45 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	07:16 18:29		07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:46 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	07:18 18:27		07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:47 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	07:20 18:25		07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:48 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	07:21 18:22		07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:48 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:23 18:20		07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:51 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	07:25 18:17		07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28		07:27 18:15		07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26		07:29 18:13		07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:26 (WEA 02) 18:30 (WEA 02)	07:31 18:10		07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:23 (WEA 02) 18:34 (WEA 02)	07:32 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:21 (WEA 02) 18:35 (WEA 02)	07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:01 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:36 18:04		07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	17:58 (WEA 03) 18:36 (WEA 02)	07:38 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	17:57 (WEA 03) 18:36 (WEA 02)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	17:54 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	17:53 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	17:52 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	17:52 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	17:51 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	17:50 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	17:50 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	07:00 18:51	17:50 (WEA 03) 18:16 (WEA 03)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 18:49	17:51 (WEA 03) 18:15 (WEA 03)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	17:51 (WEA 03) 18:14 (WEA 03)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:51 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)		07:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	55	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		268	726					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 116 - Lübs, Dorfstraße 30
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39		05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	19:02 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	18:59 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	18:58 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	18:56 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	18:55 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	18:55 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	18:53 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	18:53 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	18:54 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	18:53 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:23 (WEA 03)	06:14 19:59	18:53 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:32 (WEA 03)	06:12 20:01	18:54 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:20 (WEA 03)	06:09 20:03	18:54 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:35 (WEA 03)	06:07 20:05	18:55 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:18 (WEA 03)	06:05 20:07	18:56 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:16 (WEA 03)	06:02 20:08	18:58 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:14 (WEA 03)	06:00 20:10	19:01 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:13 (WEA 03)	05:58 20:12	19:26 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:46 (WEA 02)	05:55 20:14	19:44 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:12 (WEA 03)	05:53 20:16	19:25 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:52 (WEA 02)	05:51 20:18	19:44 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	17:12 (WEA 03)	05:49 20:19	19:24 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:53 (WEA 02)	05:47 20:21	19:43 (WEA 04)	04:51 21:13	04:34 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:14 (WEA 03)	05:44 20:23	19:26 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:52 (WEA 02)	05:42 20:25	19:41 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:18 (WEA 03)	05:40 20:27	19:28 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:50 (WEA 02)	05:38 20:29	19:38 (WEA 04)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	17:36 (WEA 02)	05:36 20:30	19:32 (WEA 04)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:46 (WEA 02)	05:34 20:32	19:34 (WEA 04)	04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			499		495			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 116 - Lübs, Dorfstraße 30
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:52 (WEA 01)	07:05	18:00 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	23 19:15 (WEA 01)	18:44	12 18:12 (WEA 03)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:52 (WEA 01)	07:07		07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	23 19:15 (WEA 01)	18:41		16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:51 (WEA 01)	07:09		07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	24 19:15 (WEA 01)	18:39		16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:50 (WEA 01)	07:10		07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	24 19:14 (WEA 01)	18:37		16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:51 (WEA 01)	07:12		07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	23 19:14 (WEA 01)	18:34		16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:51 (WEA 01)	07:14		07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	22 19:13 (WEA 01)	18:32		16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:51 (WEA 01)	07:16		07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	21 19:12 (WEA 01)	18:29		16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:52 (WEA 01)	07:18		07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	19 19:11 (WEA 01)	18:27		16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:53 (WEA 01)	07:20		07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38	16 19:09 (WEA 01)	18:25		16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:55 (WEA 01)	07:21		07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	12 19:07 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:58 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	4 19:02 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31		07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31		18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33		07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28		18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:28 (WEA 02)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	8 18:36 (WEA 02)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42	19:38 (WEA 04)	06:37	18:25 (WEA 02)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36	5 19:43 (WEA 04)	19:23	13 18:38 (WEA 02)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:35 (WEA 04)	06:38	18:08 (WEA 03)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34	11 19:46 (WEA 04)	19:21	26 18:40 (WEA 02)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:33 (WEA 04)	06:40	18:05 (WEA 03)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32	14 19:47 (WEA 04)	19:18	32 18:40 (WEA 02)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:32 (WEA 04)	06:42	18:02 (WEA 03)	07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30	16 19:48 (WEA 04)	19:16	38 18:40 (WEA 02)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:31 (WEA 04)	06:44	18:01 (WEA 03)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27	18 19:49 (WEA 04)	19:13	39 18:40 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:30 (WEA 04)	06:45	17:59 (WEA 03)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25	18 19:48 (WEA 04)	19:11	41 18:40 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:30 (WEA 04)	06:47	17:58 (WEA 03)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	19 19:49 (WEA 04)	19:08	41 18:39 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:30 (WEA 04)	06:49	17:57 (WEA 03)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	19 19:49 (WEA 04)	19:06	41 18:38 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:29 (WEA 04)	06:51	17:57 (WEA 03)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	19 19:48 (WEA 04)	19:04	38 18:35 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:29 (WEA 04)	06:52	17:57 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	18 19:47 (WEA 04)	19:01	36 18:33 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:30 (WEA 04)	06:54	17:57 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	15 19:45 (WEA 04)	18:59	33 18:31 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:03 (WEA 01)	06:56	17:56 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	18 19:43 (WEA 04)	18:56	26 18:27 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	18:59 (WEA 01)	06:58	17:56 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	23 19:41 (WEA 04)	18:54	24 18:20 (WEA 03)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	18:57 (WEA 01)	07:00	17:57 (WEA 03)	06:55		07:53	08:22
	21:10	20:07	22 19:39 (WEA 04)	18:51	22 18:19 (WEA 03)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	18:55 (WEA 01)	07:01	17:58 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	19 19:14 (WEA 01)	18:49	20 18:18 (WEA 03)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	18:54 (WEA 01)	07:03	17:59 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	21 19:15 (WEA 01)	18:46	17 18:16 (WEA 03)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	18:53 (WEA 01)			07:01			08:23
	21:05	20:00	23 19:16 (WEA 01)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		298		706		12			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 117 - Lübs, Dorfstraße 31
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39		05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	19:09 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	19:03 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	19:01 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	18:59 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	18:58 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	18:57 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	18:56 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	18:56 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	18:56 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	18:55 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	18:55 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:27 (WEA 03)	06:12 20:01	18:56 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:23 (WEA 03)	06:09 20:03	18:56 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:21 (WEA 03)	06:07 20:05	18:57 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:19 (WEA 03)	06:05 20:07	18:58 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:18 (WEA 03)	06:02 20:08	18:59 (WEA 01) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:16 (WEA 03)	06:00 20:10	19:28 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:16 (WEA 03)	05:58 20:12	19:27 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:15 (WEA 03)	05:55 20:14	19:27 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:15 (WEA 03)	05:53 20:16	19:27 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:14 (WEA 03)	05:51 20:18	19:27 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	17:15 (WEA 03)	05:49 20:19	19:26 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:16 (WEA 03)	05:47 20:21	19:25 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:16 (WEA 03)	05:44 20:23	19:27 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:17 (WEA 03)	05:42 20:25	19:27 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:18 (WEA 03)	05:40 20:27	19:29 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:20 (WEA 03)	05:38 20:29	19:31 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:37 (WEA 02)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:50 (WEA 02)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:48 (WEA 02)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			488		492			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 117 - Lübs, Dorfstraße 31
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	23	18:54 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	24	18:54 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	23	18:54 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	23	18:53 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	23	18:53 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	21	18:54 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	19	18:54 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	17	18:55 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48		06:26 19:38	12	18:57 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	4	19:01 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33			07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31			07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	6	18:32 (WEA 02) 18:38 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	12	18:28 (WEA 02) 18:40 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	10	19:37 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	26	18:10 (WEA 03) 18:41 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	13	19:36 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	33	18:07 (WEA 03) 18:42 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	15	19:34 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	37	06:40 18:43 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	17	19:33 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	39	06:42 18:42 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	18	19:33 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	40	06:44 18:42 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19	19:31 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	40	06:45 18:42 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19	19:31 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	40	06:47 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	20	19:31 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	38	06:49 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	18	19:31 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	35	06:51 18:35 (WEA 02)	07:46 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	16	19:31 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	33	06:52 18:33 (WEA 02)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	16	19:07 (WEA 01) 19:45 (WEA 04)	27	06:54 18:31 (WEA 02)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	22	19:02 (WEA 01) 19:43 (WEA 04)	24	06:56 17:59 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	22	19:00 (WEA 01) 19:41 (WEA 04)	22	06:58 18:22 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	20	18:59 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	19	07:00 18:20 (WEA 03)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	21	18:56 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	15	07:01 18:18 (WEA 03)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	18:56 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	11	07:03 18:16 (WEA 03)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	23	18:55 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)			07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		311		686					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 118 - Lübs, Dorfstraße 12-a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	15	18:57 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	17	18:56 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	20	18:54 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	22	18:53 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:52 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	24	18:51 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	24	18:51 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	24	18:50 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	23	18:51 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	22	18:51 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	12	17:20 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	06:16 19:57	18:51 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17	17:16 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:14 19:59	18:52 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	20	17:15 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:12 20:01	18:53 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	22	17:13 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:09 20:03	18:54 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	23	17:13 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	06:07 20:05	18:58 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	25	17:11 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	06:05 20:07	19:25 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	32	17:11 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	19:23 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	36	17:10 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	19:23 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	39	17:10 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12	19:22 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	40	17:10 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:55 20:14	19:22 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	42	17:10 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	05:53 20:16	19:23 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	41	17:10 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	05:51 20:18	19:23 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	39	17:12 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	05:49 20:19	19:23 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	37	17:13 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	05:46 20:21	19:24 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	31	17:14 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:44 20:23	19:25 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	21	17:19 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:42 20:25	19:27 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	12	17:34 (WEA 02) 17:46 (WEA 02)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	7	17:37 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33			05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35			05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	9	19:00 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			505		483				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 118 - Lübs, Dorfstraße 12-a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember
1	04:38	05:18			06:12	18:50 (WEA 01)	07:05	17:55 (WEA 03)	07:03	07:58	
	21:39	21:04			19:57	21 19:11 (WEA 01)	18:44	18	18:13 (WEA 03)	16:33	
2	04:39	05:20			06:14	18:49 (WEA 01)	07:07		17:56 (WEA 03)	07:05	
	21:38	21:02			19:55	22 19:11 (WEA 01)	18:41	15	18:11 (WEA 03)	16:32	
3	04:40	05:21			06:15	18:49 (WEA 01)	07:09		17:59 (WEA 03)	07:07	
	21:38	21:00			19:53	23 19:12 (WEA 01)	18:39	8	18:07 (WEA 03)	16:30	
4	04:41	05:23			06:17	18:47 (WEA 01)	07:10			07:09	
	21:37	20:58			19:50	24 19:11 (WEA 01)	18:37			16:28	
5	04:41	05:25			06:19	18:47 (WEA 01)	07:12			07:11	
	21:37	20:56			19:48	24 19:11 (WEA 01)	18:34			16:26	
6	04:42	05:26			06:21	18:47 (WEA 01)	07:14			07:13	
	21:36	20:54			19:45	24 19:11 (WEA 01)	18:32			16:24	
7	04:43	05:28			06:23	18:47 (WEA 01)	07:16			07:15	
	21:36	20:52			19:43	23 19:10 (WEA 01)	18:29			16:22	
8	04:44	05:30			06:24	18:47 (WEA 01)	07:18			07:17	
	21:35	20:50			19:40	22 19:09 (WEA 01)	18:27			16:20	
9	04:45	05:32			06:26	18:48 (WEA 01)	07:20			07:18	
	21:34	20:49			19:38	20 19:08 (WEA 01)	18:25			16:18	
10	04:46	05:33			06:28	18:49 (WEA 01)	07:21			07:20	
	21:33	20:46			19:36	18 19:07 (WEA 01)	18:22			16:17	
11	04:48	05:35			06:30	18:49 (WEA 01)	07:23			07:22	
	21:32	20:44			19:33	15 19:04 (WEA 01)	18:20			16:15	
12	04:49	05:37			06:31	18:52 (WEA 01)	07:25			07:24	
	21:32	20:42			19:31	10 19:02 (WEA 01)	18:17			16:13	
13	04:50	05:38			06:33		07:27			07:26	
	21:31	20:40			19:28		18:15			16:12	
14	04:51	05:40			06:35		07:29			07:28	
	21:30	20:38			19:26		18:13			16:10	
15	04:52	05:42			06:37	18:27 (WEA 02)	07:31			07:30	
	21:28	20:36			19:23	5 18:32 (WEA 02)	18:10			16:08	
16	04:54	05:44			06:38	18:24 (WEA 02)	07:32			07:32	
	21:27	20:34			19:21	11 18:35 (WEA 02)	18:08			16:07	
17	04:55	05:45		19:33 (WEA 04)	06:40	18:22 (WEA 02)	07:34			07:34	
	21:26	20:32	8	19:41 (WEA 04)	19:18	15 18:37 (WEA 02)	18:06			16:05	
18	04:56	05:47		19:31 (WEA 04)	06:42	18:03 (WEA 03)	07:36			07:35	
	21:25	20:30	12	19:43 (WEA 04)	19:16	29 18:37 (WEA 02)	18:04			16:04	
19	04:58	05:49		19:30 (WEA 04)	06:44	18:00 (WEA 03)	07:38			07:37	
	21:24	20:27	15	19:45 (WEA 04)	19:13	35 18:37 (WEA 02)	18:01			16:03	
20	04:59	05:51		19:28 (WEA 04)	06:45	17:58 (WEA 03)	07:40			07:39	
	21:22	20:25	17	19:45 (WEA 04)	19:11	40 18:38 (WEA 02)	17:59			16:01	
21	05:01	05:53		19:28 (WEA 04)	06:47	17:56 (WEA 03)	07:42			07:41	
	21:21	20:23	18	19:46 (WEA 04)	19:08	41 18:37 (WEA 02)	17:57			16:00	
22	05:02	05:54		19:27 (WEA 04)	06:49	17:55 (WEA 03)	07:44			07:43	
	21:20	20:21	19	19:46 (WEA 04)	19:06	41 18:36 (WEA 02)	17:55			15:59	
23	05:04	05:56		19:26 (WEA 04)	06:51	17:55 (WEA 03)	07:46			07:45	
	21:18	20:18	19	19:45 (WEA 04)	19:04	40 18:35 (WEA 02)	17:52			15:57	
24	05:05	05:58		19:26 (WEA 04)	06:52	17:54 (WEA 03)	07:48			07:46	
	21:17	20:16	19	19:45 (WEA 04)	19:01	39 18:33 (WEA 02)	17:50			15:56	
25	05:07	06:00		19:26 (WEA 04)	06:54	17:54 (WEA 03)	06:50			07:48	
	21:15	20:14	19	19:45 (WEA 04)	18:59	37 18:31 (WEA 02)	16:48			15:55	
26	05:08	06:01		19:26 (WEA 04)	06:56	17:53 (WEA 03)	06:51			07:50	
	21:14	20:11	17	19:43 (WEA 04)	18:56	33 18:27 (WEA 02)	16:46			15:54	
27	05:10	06:03		19:27 (WEA 04)	06:58	17:53 (WEA 03)	06:53			07:51	
	21:12	20:09	14	19:41 (WEA 04)	18:54	28 18:25 (WEA 02)	16:44			15:53	
28	05:11	06:05		18:59 (WEA 01)	07:00	17:53 (WEA 03)	06:55			07:53	
	21:10	20:07	17	19:39 (WEA 04)	18:51	24 18:17 (WEA 03)	16:42			15:52	
29	05:13	06:07		18:55 (WEA 01)	07:01	17:54 (WEA 03)	06:57			07:55	
	21:09	20:04	21	19:36 (WEA 04)	18:49	22 18:16 (WEA 03)	16:40			15:51	
30	05:15	06:08		18:53 (WEA 01)	07:03	17:54 (WEA 03)	06:59			07:56	
	21:07	20:02	20	19:34 (WEA 04)	18:46	21 18:15 (WEA 03)	16:38			15:50	
31	05:16	06:10		18:52 (WEA 01)			07:01				
	21:05	20:00	19	19:11 (WEA 01)			16:35				
Sonnenscheinstunden	512	459			382		329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung			254		707		41				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 119 - Lübs, Waldstraße 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	20	18:50 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:49 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:48 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	23	18:48 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	23	18:47 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	22	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	21	18:48 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	19	18:48 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	11	17:17 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	06:21 19:54	18:49 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16	17:14 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:19 19:56	18:50 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	19	17:13 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	06:16 19:57	18:52 (WEA 01) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	21	17:11 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	06:14 19:59	19:22 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	22	17:11 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:12 20:01	19:21 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	24	17:09 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:09 20:03	19:20 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	28	17:09 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	06:07 20:05	19:19 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	34	17:08 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07	19:19 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	36	17:09 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	19:18 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	38	17:08 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	19:18 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	40	17:09 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12	19:19 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	39	17:09 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	05:55 20:14	19:19 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	36	17:10 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	05:53 20:16	19:20 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	33	17:11 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:51 20:18	19:22 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	26	17:14 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:49 20:19	19:24 (WEA 04) 19:28 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	15	17:31 (WEA 02) 17:46 (WEA 02)	05:46 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	12	17:32 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	6	17:35 (WEA 02) 17:41 (WEA 02)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30			05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	5	17:59 (WEA 01) 18:04 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	13	18:54 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	16	18:53 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	19	18:50 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			509		393				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 119 - Lübs, Waldstraße 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:51 (WEA 01) 19:29 (WEA 04)	07:05 18:44	17:50 (WEA 03) 18:12 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:48 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	07:07 18:41	17:51 (WEA 03) 18:10 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:47 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:09 18:39	17:52 (WEA 03) 18:09 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:45 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:10 18:37	17:53 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:44 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:12 18:34	17:56 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:43 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	07:14 18:32		07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:42 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:16 18:29		07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:42 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:18 18:27		07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:42 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:20 18:25		07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:21 18:22		07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:42 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	07:23 18:20		07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:43 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:25 18:17		07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:44 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:27 18:15		07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:44 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	07:29 18:13		07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:47 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	07:31 18:10		07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21		07:32 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:24 (WEA 02) 18:28 (WEA 02)	07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:20 (WEA 02) 18:31 (WEA 02)	07:36 18:04		07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:18 (WEA 02) 18:32 (WEA 02)	07:38 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:29 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	06:45 19:11	18:02 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:26 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	06:47 19:08	17:57 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:25 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	06:49 19:06	17:55 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:23 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	06:51 19:03	17:54 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:46 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:22 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	06:52 19:01	17:53 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:22 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	06:54 18:59	17:52 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:21 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	06:56 18:56	17:50 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:21 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	06:58 18:54	17:50 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:21 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	07:00 18:51	17:50 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:20 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	07:01 18:49	17:50 (WEA 03) 18:14 (WEA 03)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:21 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	07:03 18:46	17:50 (WEA 03) 18:13 (WEA 03)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:22 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)		07:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234		
astr.max.mögl.Beschattung		175	665	79				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 120 - Lübs, Waldstraße 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	22	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:46 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	22	18:46 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:45 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	21	18:46 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	19	18:47 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	11	17:16 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	17	18:47 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	15	17:13 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	13	18:49 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	19	17:11 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	14	18:52 (WEA 01) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	20	17:11 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	10	19:20 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	22	17:09 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	13	19:19 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	23	17:09 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	15	19:19 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	25	17:08 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	18	19:17 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	31	17:08 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	19	19:17 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	36	17:07 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	18	19:17 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	37	17:08 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	18	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	39	17:07 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	17	19:17 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	40	17:08 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	15	19:18 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	36	17:09 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	13	19:19 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	32	17:11 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	9	19:21 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	25	17:13 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	16	17:29 (WEA 02) 17:45 (WEA 02)			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	12	17:31 (WEA 02) 17:43 (WEA 02)			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	7	17:33 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28					04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	6	17:56 (WEA 01) 18:02 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	12	17:53 (WEA 01) 18:05 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	17	18:50 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	19	18:49 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	21	18:47 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung			521		359				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 120 - Lübs, Waldstraße 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	10	19:19 (WEA 04) 07:05 19:29 (WEA 04) 18:44	22	17:48 (WEA 03) 07:03 18:10 (WEA 03) 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	14	18:50 (WEA 01) 07:07 19:27 (WEA 04) 18:41	22	17:48 (WEA 03) 07:05 18:10 (WEA 03) 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	13	18:47 (WEA 01) 07:09 19:00 (WEA 01) 18:39	19	17:49 (WEA 03) 07:07 18:08 (WEA 03) 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	17	18:44 (WEA 01) 07:10 19:01 (WEA 01) 18:37	17	17:50 (WEA 03) 07:09 18:07 (WEA 03) 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	19	18:43 (WEA 01) 07:12 19:02 (WEA 01) 18:34	13	17:52 (WEA 03) 07:11 18:05 (WEA 03) 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	21	18:42 (WEA 01) 07:14 19:03 (WEA 01) 18:32	6	17:55 (WEA 03) 07:13 18:01 (WEA 03) 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	21	18:41 (WEA 01) 07:16 19:02 (WEA 01) 18:29		07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	22	18:40 (WEA 01) 07:18 19:02 (WEA 01) 18:27		07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48		06:26 19:38	23	18:40 (WEA 01) 07:20 19:03 (WEA 01) 18:25		07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	22	18:40 (WEA 01) 07:21 19:02 (WEA 01) 18:22		07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	22	18:39 (WEA 01) 07:23 19:01 (WEA 01) 18:20		07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	20	18:40 (WEA 01) 07:25 19:00 (WEA 01) 18:17		07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	19	18:40 (WEA 01) 07:27 18:59 (WEA 01) 18:15		07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	17	18:40 (WEA 01) 07:29 18:57 (WEA 01) 18:13		07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	13	18:42 (WEA 01) 07:31 18:55 (WEA 01) 18:10		07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	7	18:45 (WEA 01) 07:32 18:52 (WEA 01) 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18		07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	5	18:21 (WEA 02) 07:36 18:26 (WEA 02) 18:04		07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	11	18:18 (WEA 02) 07:38 18:29 (WEA 02) 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	15	18:16 (WEA 02) 07:40 18:31 (WEA 02) 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	1	19:29 (WEA 04) 06:47 19:30 (WEA 04) 19:08	22	18:00 (WEA 03) 07:42 18:31 (WEA 02) 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	10	19:25 (WEA 04) 06:49 19:35 (WEA 04) 19:06	31	17:56 (WEA 03) 07:44 18:31 (WEA 02) 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	14	19:22 (WEA 04) 06:51 19:36 (WEA 04) 19:03	35	17:54 (WEA 03) 07:46 18:31 (WEA 02) 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	16	19:21 (WEA 04) 06:52 19:37 (WEA 04) 19:01	38	17:52 (WEA 03) 07:48 18:31 (WEA 02) 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	17	19:20 (WEA 04) 06:54 19:37 (WEA 04) 18:59	40	17:51 (WEA 03) 06:50 18:31 (WEA 02) 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18	19:19 (WEA 04) 06:56 19:37 (WEA 04) 18:56	38	17:49 (WEA 03) 06:51 18:27 (WEA 02) 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18	19:19 (WEA 04) 06:58 19:37 (WEA 04) 18:54	35	17:49 (WEA 03) 06:53 18:25 (WEA 02) 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18	19:19 (WEA 04) 07:00 19:37 (WEA 04) 18:51	32	17:49 (WEA 03) 06:55 18:23 (WEA 02) 16:42		07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18	19:18 (WEA 04) 07:01 19:36 (WEA 04) 18:49	29	17:48 (WEA 03) 06:57 18:21 (WEA 02) 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	16	19:18 (WEA 04) 07:03 19:34 (WEA 04) 18:46	24	17:48 (WEA 03) 06:59 18:12 (WEA 03) 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	13	19:19 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)		07:01 16:35		08:23 15:53	
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		159		635		99			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)		Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 121 - Lübs, Waldstraße 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	22	18:45 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24	
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:45 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:44 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26	
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	22	18:44 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	20	18:44 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	18	18:45 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	9	17:15 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	06:26 19:50	15	18:47 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:19 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	15	17:12 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	06:24 19:52	13	18:47 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	18	17:10 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	06:21 19:54	11	18:51 (WEA 01) 19:27 (WEA 04)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	20	17:09 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	06:19 19:56	10	19:19 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	22	17:08 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:16 19:57	13	19:17 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	23	17:07 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:14 19:59	15	19:17 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	23	17:07 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:12 20:01	18	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	30	17:06 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	06:09 20:03	18	19:15 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	34	17:06 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	06:07 20:05	18	19:15 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	37	17:06 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07	18	19:15 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	37	17:07 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	17	19:15 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	38	17:07 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	15	19:16 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	35	17:08 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	05:58 20:12	12	19:17 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	32	17:09 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	05:55 20:14	8	19:19 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	24	17:13 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39	
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	15	17:28 (WEA 02) 17:43 (WEA 02)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39	
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	13	17:29 (WEA 02) 17:42 (WEA 02)	05:49 20:19		04:53 21:12	04:34 21:40	
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	8	17:32 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	05:46 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40	
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26			05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40	
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	6	17:55 (WEA 01) 18:01 (WEA 01)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40	
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	12	17:51 (WEA 01) 18:03 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40	
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	16	17:49 (WEA 01) 18:05 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39	
29	07:57 16:39		06:48 19:33	19	18:47 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39	
30	07:56 16:41		06:45 19:35	21	18:46 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39	
31	07:54 16:43		06:43 19:37	21	18:45 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509	
astr.max.mögl.Beschattung			528		327					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 121 - Lübs, Waldstraße 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	13	19:16 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	07:05 18:44	23	17:46 (WEA 03) 18:09 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	10	19:17 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	07:07 18:41	22	17:46 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	11	18:49 (WEA 01) 19:25 (WEA 04)	07:09 18:39	21	17:47 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	12	18:45 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	07:10 18:37	19	17:47 (WEA 03) 18:06 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	15	18:43 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:12 18:34	17	17:48 (WEA 03) 18:05 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	19	18:41 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:14 18:32	13	17:50 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	20	18:39 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:16 18:29	5	17:53 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	21	18:39 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:18 18:27			07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48		06:26 19:38	22	18:38 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:20 18:25			07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	22	18:38 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:21 18:22			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	22	18:37 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:23 18:20			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	22	18:37 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:25 18:17			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	20	18:38 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:27 18:15			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	19	18:37 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	07:29 18:13			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	17	18:38 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	07:31 18:10			07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	13	18:40 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)	07:32 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	9	18:42 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	07:34 18:06			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16			07:36 18:04			07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	6	18:19 (WEA 02) 18:25 (WEA 02)	07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	12	18:16 (WEA 02) 18:28 (WEA 02)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	14	18:14 (WEA 02) 18:28 (WEA 02)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	21	17:59 (WEA 03) 18:29 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	8	19:23 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	30	17:55 (WEA 03) 18:30 (WEA 02)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	12	19:21 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	36	17:52 (WEA 03) 18:30 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	15	19:20 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	38	17:51 (WEA 03) 18:30 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	16	19:18 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	38	17:49 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18	19:17 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	36	17:48 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18	19:17 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	35	17:47 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	32	17:47 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18	19:16 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	26	17:47 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	15	19:17 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)			07:01 16:35			08:23 15:53	
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329			259	234
astr.max.mögl.Beschattung			138		611		120				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 122 - Lübs, Waldstraße 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:43 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:44 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	21	18:43 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	20	18:44 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	18	18:44 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	5	17:17 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)	16	18:45 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	13	17:12 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	12	18:47 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:19 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	17	17:10 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	6	18:49 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	20	17:08 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)			05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	21	17:08 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	23	17:07 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	23	17:06 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	27	17:06 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)			05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	32	17:05 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)			05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	34	17:06 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)			05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	37	17:05 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)			05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	38	17:06 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)			05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	36	17:07 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)			05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	32	17:09 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)			04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	28	17:10 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)			04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	16	17:27 (WEA 02) 17:43 (WEA 02)			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	13	17:28 (WEA 02) 17:41 (WEA 02)			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	11	17:29 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	1	17:34 (WEA 02) 17:35 (WEA 02)			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	1	17:56 (WEA 01) 17:57 (WEA 01)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	11	17:51 (WEA 01) 18:02 (WEA 01)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	15	17:48 (WEA 01) 18:03 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	18	17:47 (WEA 01) 18:05 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	20	18:45 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	21	18:45 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	22	18:43 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			535		138				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 122 - Lübs, Waldstraße 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57		07:05 18:44	23	17:45 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:41	23	17:45 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53		07:09 18:39	22	17:45 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	6	18:46 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	20	17:46 (WEA 03) 18:06 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	12	18:43 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	18	17:47 (WEA 03) 18:05 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	16	18:41 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	15	17:48 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18	18:39 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	10	17:49 (WEA 03) 17:59 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	20	18:38 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)			07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:31 20:48	06:26 19:38	21	18:37 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)			07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	22	18:37 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	22	18:36 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	22	18:36 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	21	18:36 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	21	18:35 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	19	18:36 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)			07:31 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	16	18:37 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	12	18:39 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	6	18:41 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)			07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13		07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	9	18:17 (WEA 02) 18:26 (WEA 02)			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	13	18:14 (WEA 02) 18:27 (WEA 02)			07:42 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	16	18:12 (WEA 02) 18:28 (WEA 02)			07:44 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	24	17:56 (WEA 03) 18:28 (WEA 02)			07:46 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	31	17:53 (WEA 03) 18:29 (WEA 02)			07:48 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	36	17:51 (WEA 03) 18:29 (WEA 02)			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	37	17:49 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	37	17:47 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	07:00 18:51	35	17:47 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)			07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 18:49	33	17:46 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	28	17:46 (WEA 03) 18:18 (WEA 02)			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			553		131				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 123 - Lübs, Waldstraße 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	21	18:43 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	20	18:42 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	18	18:43 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	16	18:43 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	11	17:13 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	13	18:45 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	15	17:10 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	5	18:49 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	05:19 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	18	17:09 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)			05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	20	17:07 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)			05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	22	17:06 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	23	17:06 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	23	17:05 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	23	17:05 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)			05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	22	17:05 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)			05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	22	17:05 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)			05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	20	17:05 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)			05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	19	17:06 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)			05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	15	17:07 (WEA 03) 17:22 (WEA 03)			05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	10	17:10 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)			04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14			04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19			04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	10	17:50 (WEA 01) 18:00 (WEA 01)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	14	17:48 (WEA 01) 18:02 (WEA 01)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17	17:46 (WEA 01) 18:03 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	19	17:45 (WEA 01) 18:04 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	21	18:43 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	22	18:43 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			388		115				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 123 - Lübs, Waldstraße 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57		07:05 18:44	23	17:44 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:41	23	17:44 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53		07:09 18:39	22	17:44 (WEA 03) 18:06 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50		07:10 18:37	21	17:44 (WEA 03) 18:05 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	5	18:45 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	19	17:45 (WEA 03) 18:04 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	12	18:42 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	17	17:46 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	15	18:39 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)	13	17:47 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	19	18:37 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	7	17:50 (WEA 03) 17:57 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:31 20:48	06:26 19:38	20	18:36 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)			07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	21	18:36 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	22	18:34 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	22	18:34 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	22	18:34 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	21	18:33 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	20	18:34 (WEA 01) 18:54 (WEA 01)			07:31 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18	18:35 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	15	18:36 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	11	18:37 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)			07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	3	18:41 (WEA 01) 18:44 (WEA 01)			07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11		07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08		07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06		07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03		07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	9	17:54 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	14	17:51 (WEA 03) 18:05 (WEA 03)			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	17	17:49 (WEA 03) 18:06 (WEA 03)			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	20	17:47 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	07:00 18:51	22	17:46 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)			07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 18:49	22	17:46 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	23	17:45 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00			16:38 07:01				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329			259	234
astr.max.mögl.Beschattung			373		145				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 124 - Lübs, Waldstraße 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	22	18:45 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24	
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:45 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	21	18:45 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26	
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	21	18:45 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	19	18:45 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	17	18:46 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	6	17:18 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	06:26 19:50	14	18:48 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:19 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	13	17:15 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	06:24 19:52	10	18:49 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	17	17:12 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	06:21 19:54		05:16 20:48	04:36 21:32	
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	19	17:11 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:19 19:56		05:14 20:50	04:36 21:33	
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	21	17:10 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:16 19:57		05:12 20:52	04:35 21:34	
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	22	17:09 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:14 19:59		05:10 20:54	04:35 21:35	
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	23	17:09 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	06:12 20:01		05:08 20:55	04:35 21:36	
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	23	17:08 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:09 20:03		05:07 20:57	04:34 21:36	
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	23	17:08 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:07 20:05		05:05 20:59	04:34 21:37	
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	22	17:08 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	06:05 20:07		05:03 21:00	04:34 21:37	
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	21	17:08 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	06:02 20:08		05:02 21:02	04:34 21:38	
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	20	17:08 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	06:00 20:10		05:00 21:04	04:34 21:38	
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17	17:10 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39	
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	13	17:11 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	05:55 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39	
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	7	17:14 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39	
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20			05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39	
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22			05:49 20:19		04:53 21:12	04:34 21:40	
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24			05:46 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40	
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26			05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40	
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	7	17:55 (WEA 01) 18:02 (WEA 01)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40	
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	12	17:51 (WEA 01) 18:03 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40	
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	16	17:49 (WEA 01) 18:05 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39	
29	07:57 16:39		06:48 19:33	19	18:47 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39	
30	07:56 16:41		06:45 19:35	20	18:47 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39	
31	07:54 16:43		06:43 19:37	22	18:45 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509	
astr.max.mögl.Beschattung			363		146					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 124 - Lübs, Waldstraße 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57		07:05 18:44	22	17:48 (WEA 03) 18:10 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:41	21	17:48 (WEA 03) 18:09 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53		07:09 18:39	21	17:48 (WEA 03) 18:09 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	10	18:46 (WEA 01) 18:56 (WEA 01)	18	17:49 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	14	18:44 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	15	17:51 (WEA 03) 18:06 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	17	18:42 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	10	17:53 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	19	18:40 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)			07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	21	18:39 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)			07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:31 20:48	06:26 19:38	21	18:39 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)			07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	21	18:39 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	21	18:38 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	21	18:38 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)			07:25 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	20	18:38 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)			07:27 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	19	18:38 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)			07:29 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	16	18:39 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)			07:31 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	13	18:40 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	9	18:42 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16					07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13		07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11		07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08		07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	4	18:00 (WEA 03) 18:04 (WEA 03)			07:44 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	12	17:56 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)			07:46 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	16	17:54 (WEA 03) 18:10 (WEA 03)			07:48 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	19	17:52 (WEA 03) 18:11 (WEA 03)			07:50 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	21	17:50 (WEA 03) 18:11 (WEA 03)			07:51 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	22	17:49 (WEA 03) 18:11 (WEA 03)			07:53 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	07:00 18:51	23	17:49 (WEA 03) 18:12 (WEA 03)			07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 18:49	23	17:49 (WEA 03) 18:12 (WEA 03)			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	24	17:48 (WEA 03) 18:12 (WEA 03)			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			406		107				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 125 - Lübs, Waldstraße 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:48 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24	
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	23	18:46 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26	
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	22	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	21	18:46 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	20	18:47 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	18	18:48 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:19 20:45	04:37 21:31	
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	7	17:19 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	06:24 19:52	16	18:48 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	14	17:15 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	06:21 19:54	12	18:50 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	17	17:14 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:19 19:56	5	18:54 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	20	17:12 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	06:16 19:57		05:12 20:52	04:35 21:34	
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	21	17:11 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	06:14 19:59		05:10 20:54	04:35 21:35	
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	23	17:10 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:12 20:01		05:08 20:55	04:35 21:36	
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	24	17:09 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:09 20:03		05:07 20:57	04:34 21:36	
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	30	17:09 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	06:07 20:05		05:05 20:59	04:34 21:37	
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	33	17:09 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07		05:03 21:00	04:34 21:37	
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	36	17:09 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08		05:02 21:02	04:34 21:38	
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	37	17:09 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10		05:00 21:04	04:34 21:38	
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	38	17:10 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39	
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	36	17:10 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:55 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39	
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	32	17:12 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39	
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	26	17:14 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39	
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	15	17:30 (WEA 02) 17:45 (WEA 02)	05:49 20:19		04:53 21:12	04:34 21:40	
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	12	17:32 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	05:46 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40	
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	8	17:33 (WEA 02) 17:41 (WEA 02)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40	
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28			05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40	
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	5	17:57 (WEA 01) 18:02 (WEA 01)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40	
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	11	17:54 (WEA 01) 18:05 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39	
29	07:57 16:39		06:48 19:33	16	18:51 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39	
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18	18:50 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39	
31	07:54 16:43		06:43 19:37	20	18:48 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509	
astr.max.mögl.Beschattung			499		180					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 125 - Lübs, Waldstraße 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57		07:05 18:44	22	17:49 (WEA 03) 18:11 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	5	18:52 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	20	17:50 (WEA 03) 18:10 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	12	18:48 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	18	17:51 (WEA 03) 18:09 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	16	18:45 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)	16	17:52 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18	18:44 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	11	17:54 (WEA 03) 18:05 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	20	18:43 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	21	18:41 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)			07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	22	18:41 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	22	18:41 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	22	18:41 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	21	18:40 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	21	18:40 (WEA 01) 19:01 (WEA 01)			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	19	18:41 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	16	18:41 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	12	18:43 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)			07:31 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	8	18:45 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18		07:34 18:06			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	5	18:22 (WEA 02) 18:27 (WEA 02)			07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	11	18:19 (WEA 02) 18:30 (WEA 02)			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	15	18:17 (WEA 02) 18:32 (WEA 02)			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	22	18:01 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)			07:42 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	31	17:57 (WEA 03) 18:32 (WEA 02)			07:44 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	35	17:55 (WEA 03) 18:32 (WEA 02)			07:46 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	37	17:54 (WEA 03) 18:32 (WEA 02)			07:48 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	38	17:53 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	36	17:51 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	35	17:50 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	07:00 18:51	32	17:50 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)			07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 18:49	27	17:50 (WEA 03) 18:21 (WEA 02)			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	23	17:50 (WEA 03) 18:13 (WEA 03)			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	87		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			602						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 126 - Lübs, Waldstraße 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:49 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24	
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:49 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:48 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26	
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	22	18:48 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	21	18:48 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	20	18:48 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31	
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	19	18:48 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31	
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	10	17:18 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	06:21 19:54	15	18:50 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	15	17:16 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:19 19:56	12	18:52 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	19	17:14 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:16 19:57	4	18:55 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	21	17:12 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:14 19:59		05:10 20:54	04:35 21:35	
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	22	17:12 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	06:12 20:01		05:08 20:55	04:35 21:36	
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	23	17:11 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	06:09 20:03		05:07 20:57	04:34 21:36	
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	27	17:10 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	06:07 20:05		05:05 20:59	04:34 21:37	
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	32	17:10 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07		05:03 21:00	04:34 21:37	
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	35	17:10 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08		05:02 21:02	04:34 21:38	
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	37	17:09 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10		05:00 21:04	04:34 21:38	
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	39	17:10 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39	
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	38	17:10 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	05:55 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39	
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	36	17:12 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39	
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	30	17:13 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39	
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	23	17:16 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	05:49 20:19		04:53 21:12	04:34 21:40	
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	14	17:32 (WEA 02) 17:46 (WEA 02)	05:46 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40	
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	11	17:33 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40	
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	4	17:36 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40	
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40	
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	7	17:58 (WEA 01) 18:05 (WEA 01)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39	
29	07:57 16:39		06:48 19:33	13	18:54 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39	
30	07:56 16:41		06:45 19:35	17	18:52 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39	
31	07:54 16:43		06:43 19:37	19	18:50 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509	
astr.max.mögl.Beschattung			492		200					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 126 - Lübs, Waldstraße 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	5	18:53 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:05 18:44	21	17:51 (WEA 03) 18:12 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	12	18:50 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:07 18:41	19	17:52 (WEA 03) 18:11 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	15	18:48 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	07:09 18:39	17	17:53 (WEA 03) 18:10 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19	18:45 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:10 18:37	12	17:55 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	20	18:44 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:12 18:34	5	17:58 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	21	18:44 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:14 18:32			07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:16 18:29			07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:18 18:27			07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:20 18:25			07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	22	18:42 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:21 18:22			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	20	18:42 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:23 18:20			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	20	18:42 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:25 18:17			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	17	18:43 (WEA 01) 19:00 (WEA 01)	07:27 18:15			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	13	18:44 (WEA 01) 18:57 (WEA 01)	07:29 18:13			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	9	18:46 (WEA 01) 18:55 (WEA 01)	07:31 18:10			07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21			07:32 18:08			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18			07:34 18:06			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	10	18:21 (WEA 02) 18:31 (WEA 02)	07:36 18:04			07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	13	18:19 (WEA 02) 18:32 (WEA 02)	07:38 18:01			07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	20	18:04 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:40 17:59			07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	29	17:59 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:42 17:57			07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	34	17:57 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	37	17:55 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:46 17:52			07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	39	17:54 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	38	17:53 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	35	17:52 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	33	17:51 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	07:00 18:51	30	17:51 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 18:49	24	17:51 (WEA 03) 18:15 (WEA 03)	06:57 16:40			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	23	17:51 (WEA 03) 18:14 (WEA 03)	06:59 16:38			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00				07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382			329			259	234
astr.max.mögl.Beschattung			624			74				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 127 - Lübs, Waldstraße 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	19	18:52 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:31 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	21	18:51 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:50 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	23	18:49 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	23	18:48 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	22	18:49 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	22	18:49 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	20	18:49 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	3	17:23 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	06:21 19:54	18:50 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	13	17:18 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	06:19 19:56	18:51 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	17	17:16 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:16 19:57	18:52 (WEA 01) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	19	17:14 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:14 19:59	18:56 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	22	17:13 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:12 20:01	19:22 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	23	17:12 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:09 20:03	19:21 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	23	17:12 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:07 20:05	19:20 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	30	17:11 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07	19:20 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	34	17:11 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	19:19 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	36	17:10 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	19:19 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	38	17:11 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12	19:19 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	39	17:11 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:55 20:14	19:20 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	38	17:12 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:53 20:16	19:21 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	35	17:12 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:51 20:18	19:23 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	31	17:14 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:49 20:19	19:24 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	22	17:18 (WEA 02) 17:48 (WEA 02)	05:46 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	14	17:32 (WEA 02) 17:46 (WEA 02)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	9	17:35 (WEA 02) 17:44 (WEA 02)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30			05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32			05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	10	18:57 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	14	18:55 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	17	18:53 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			487		394				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 127 - Lübs, Waldstraße 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:51 (WEA 01) 07:05 19:29 (WEA 04) 18:44	17:53 (WEA 03) 07:03 18:13 (WEA 03) 16:33	07:58 15:49	
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:49 (WEA 01) 07:07 19:05 (WEA 01) 18:41	17:54 (WEA 03) 07:05 18:11 (WEA 03) 16:31	07:59 15:49	
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:48 (WEA 01) 07:09 19:06 (WEA 01) 18:39	17:55 (WEA 03) 07:07 18:10 (WEA 03) 16:30	08:01 15:48	
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:46 (WEA 01) 07:10 19:06 (WEA 01) 18:37	17:58 (WEA 03) 07:09 18:07 (WEA 03) 16:28	08:02 15:47	
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:45 (WEA 01) 07:12 19:07 (WEA 01) 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47	
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:45 (WEA 01) 07:14 19:07 (WEA 01) 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46	
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:44 (WEA 01) 07:16 19:06 (WEA 01) 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46	
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:44 (WEA 01) 07:18 19:06 (WEA 01) 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45	
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:44 (WEA 01) 07:20 19:06 (WEA 01) 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45	
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:44 (WEA 01) 07:21 19:05 (WEA 01) 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45	
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:44 (WEA 01) 07:23 19:03 (WEA 01) 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44	
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:45 (WEA 01) 07:25 19:02 (WEA 01) 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44	
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:46 (WEA 01) 07:27 19:00 (WEA 01) 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44	
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:47 (WEA 01) 07:29 18:57 (WEA 01) 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44	
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44	
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44	
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:24 (WEA 02) 07:34 18:32 (WEA 02) 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44	
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:20 (WEA 02) 07:36 18:33 (WEA 02) 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44	
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:19 (WEA 02) 07:38 18:34 (WEA 02) 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45	
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:29 (WEA 04) 06:45 19:36 (WEA 04) 19:11	18:02 (WEA 03) 07:40 18:35 (WEA 02) 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45	
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:27 (WEA 04) 06:47 19:38 (WEA 04) 19:08	17:58 (WEA 03) 07:42 18:34 (WEA 02) 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45	
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:26 (WEA 04) 06:49 19:40 (WEA 04) 19:06	17:57 (WEA 03) 07:44 18:34 (WEA 02) 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46	
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:24 (WEA 04) 06:51 19:40 (WEA 04) 19:03	17:55 (WEA 03) 07:46 18:34 (WEA 02) 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46	
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:23 (WEA 04) 06:52 19:40 (WEA 04) 19:01	17:55 (WEA 03) 07:48 18:33 (WEA 02) 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47	
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:23 (WEA 04) 06:54 19:41 (WEA 04) 18:59	17:54 (WEA 03) 06:50 18:31 (WEA 02) 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48	
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:22 (WEA 04) 06:56 19:40 (WEA 04) 18:56	17:53 (WEA 03) 06:51 18:27 (WEA 02) 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48	
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:22 (WEA 04) 06:58 19:40 (WEA 04) 18:54	17:52 (WEA 03) 06:53 18:25 (WEA 02) 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49	
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:22 (WEA 04) 07:00 19:39 (WEA 04) 18:51	17:52 (WEA 03) 06:55 18:23 (WEA 02) 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50	
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:22 (WEA 04) 07:01 19:36 (WEA 04) 18:49	17:53 (WEA 03) 06:57 18:16 (WEA 03) 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51	
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:22 (WEA 04) 07:03 19:34 (WEA 04) 18:46	17:53 (WEA 03) 06:59 18:15 (WEA 03) 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52	
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:56 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)	07:01 16:35	08:23 15:53		
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	61	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		175	647				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 128 - Lübs, Waldstraße 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	18	18:54 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24	
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	20	18:53 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:51 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26	
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	22	18:51 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	23	18:50 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	23	18:50 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	23	18:50 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31	
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	21	18:50 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31	
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	20	18:51 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32	
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	7	17:22 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)	06:19 19:56	18	18:52 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	14	17:19 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	06:16 19:57	16	18:52 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	18	17:16 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	06:14 19:59	17	18:54 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	20	17:15 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:12 20:01	13	18:58 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	22	17:13 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:09 20:03	12	19:23 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	23	17:13 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	06:07 20:05	15	19:22 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	28	17:12 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	06:05 20:07	18	19:21 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	32	17:12 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	19	19:20 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	35	17:11 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	19	19:20 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	37	17:12 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12	19	19:20 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	39	17:11 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:55 20:14	17	19:21 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	39	17:12 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	05:53 20:16	15	19:22 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	38	17:12 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:51 20:18	13	19:23 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	34	17:14 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:49 20:19	11	19:23 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	29	17:16 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:46 20:21	4	19:26 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	16	17:21 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	05:44 20:23			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	13	17:34 (WEA 02) 17:47 (WEA 02)	05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	7	17:36 (WEA 02) 17:43 (WEA 02)	05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32			05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33			05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	11	18:58 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	15	18:55 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509	
astr.max.mögl.Beschattung			477		418					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 128 - Lübs, Waldstraße 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:51 (WEA 01)	07:05	17:55 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	16 19:07 (WEA 01)	18:44	18 18:13 (WEA 03)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:49 (WEA 01)	07:07	17:56 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	19 19:08 (WEA 01)	18:41	16 18:12 (WEA 03)	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:49 (WEA 01)	07:09	17:58 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	20 19:09 (WEA 01)	18:39	11 18:09 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:47 (WEA 01)	07:10		07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	21 19:08 (WEA 01)	18:37		16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:46 (WEA 01)	07:12		07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	23 19:09 (WEA 01)	18:34		16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:46 (WEA 01)	07:14		07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	23 19:09 (WEA 01)	18:32		16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:45 (WEA 01)	07:16		07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	23 19:08 (WEA 01)	18:29		16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:45 (WEA 01)	07:18		07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	23 19:08 (WEA 01)	18:27		16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:46 (WEA 01)	07:20		07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	21 19:07 (WEA 01)	18:25		16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:46 (WEA 01)	07:21		07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	20 19:06 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:46 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	18 19:04 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:47 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	16 19:03 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:49 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	11 19:00 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35		07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26		18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37		07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23		18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:26 (WEA 02)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	6 18:32 (WEA 02)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:23 (WEA 02)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	12 18:35 (WEA 02)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:20 (WEA 02)	07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16	15 18:35 (WEA 02)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:32 (WEA 04)	06:44	18:03 (WEA 03)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27	6 19:38 (WEA 04)	19:13	28 18:36 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:28 (WEA 04)	06:45	18:01 (WEA 03)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25	12 19:40 (WEA 04)	19:11	32 18:36 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:27 (WEA 04)	06:47	17:58 (WEA 03)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	14 19:41 (WEA 04)	19:08	38 18:36 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:26 (WEA 04)	06:49	17:57 (WEA 03)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	16 19:42 (WEA 04)	19:06	39 18:36 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:25 (WEA 04)	06:51	17:56 (WEA 03)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	17 19:42 (WEA 04)	19:03	39 18:35 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:24 (WEA 04)	06:52	17:55 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	18 19:42 (WEA 04)	19:01	38 18:33 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:24 (WEA 04)	06:54	17:55 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	19 19:43 (WEA 04)	18:59	36 18:31 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:23 (WEA 04)	06:56	17:54 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	19 19:42 (WEA 04)	18:56	33 18:27 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:23 (WEA 04)	06:58	17:54 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	18 19:41 (WEA 04)	18:54	29 18:25 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:24 (WEA 04)	07:00	17:54 (WEA 03)	06:55		07:53	08:22
	21:10	20:07	15 19:39 (WEA 04)	18:51	23 18:17 (WEA 03)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:24 (WEA 04)	07:01	17:54 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	12 19:36 (WEA 04)	18:49	23 18:17 (WEA 03)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	18:57 (WEA 01)	07:03	17:55 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	14 19:34 (WEA 04)	18:46	21 18:16 (WEA 03)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	18:54 (WEA 01)			07:01			08:23
	21:05	20:00	17 19:32 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		197		666		45			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 129 - Lübs, Waldstraße 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	16	18:56 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	19	18:55 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	21	18:53 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	22	18:53 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	23	18:51 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	23	18:51 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	22	18:52 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	22	18:51 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	22	18:51 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	20	18:52 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	10	17:22 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	06:16 19:57	18:52 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	15	17:19 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	06:14 19:59	18:54 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	19	17:17 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	06:12 20:01	18:56 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	21	17:15 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	06:09 20:03	18:59 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	22	17:15 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	06:07 20:05	19:24 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	24	17:13 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	06:05 20:07	19:23 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	30	17:13 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	06:02 20:08	19:22 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	34	17:12 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	06:00 20:10	19:22 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	37	17:12 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12	19:22 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	38	17:12 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:55 20:14	19:22 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	39	17:13 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	05:53 20:16	19:22 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	38	17:13 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	05:51 20:18	19:23 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	37	17:14 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	05:49 20:19	19:23 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	33	17:16 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	05:46 20:21	19:25 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	28	17:17 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:44 20:23	19:29 (WEA 04) 19:30 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	15	17:34 (WEA 02) 17:49 (WEA 02)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	11	17:35 (WEA 02) 17:46 (WEA 02)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	3	17:39 (WEA 02) 17:42 (WEA 02)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33			05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	3	19:04 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	12	18:58 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			469		433				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 129 - Lübs, Waldstraße 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:51 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	07:05 18:44	17:57 (WEA 03) 18:14 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:50 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:07 18:41	17:59 (WEA 03) 18:11 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:49 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	07:09 18:39	18:02 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:48 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:10 18:37		07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:48 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:12 18:34		07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:47 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:14 18:32		07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	07:16 18:29		07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:47 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	07:18 18:27		07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:47 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	07:20 18:25		07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:48 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	07:21 18:22		07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:48 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:23 18:20		07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:50 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	07:25 18:17		07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:54 (WEA 01) 18:59 (WEA 01)	07:27 18:15		07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26		07:29 18:13		07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23		07:31 18:10		07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:25 (WEA 02) 18:35 (WEA 02)	07:32 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:23 (WEA 02) 18:37 (WEA 02)	07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:34 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	18:06 (WEA 03) 18:37 (WEA 02)	07:36 18:04		07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:31 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	18:03 (WEA 03) 18:37 (WEA 02)	07:38 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:28 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	18:01 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:28 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	17:58 (WEA 03) 18:37 (WEA 02)	07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:27 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	17:57 (WEA 03) 18:37 (WEA 02)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:25 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	17:57 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:25 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	17:56 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:25 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	17:56 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:25 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	17:55 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:25 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	17:55 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:26 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	17:55 (WEA 03) 18:18 (WEA 03)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:59 (WEA 01) 19:36 (WEA 04)	17:56 (WEA 03) 18:17 (WEA 03)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:55 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	17:56 (WEA 03) 18:16 (WEA 03)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:53 (WEA 01) 19:32 (WEA 04)		07:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	34	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		216	673					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 130 - Lübs, Waldstraße 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	13	18:59 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	16	18:58 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	19	18:56 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	21	18:55 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:53 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	23	18:53 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	23	18:53 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	23	18:52 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	23	18:52 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	21	18:53 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	4	17:26 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	20	18:53 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	13	17:21 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	18	18:54 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17	17:19 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	18	18:55 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	20	17:17 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	19	18:56 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	22	17:16 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	11	19:26 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	23	17:15 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	14	19:25 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	28	17:14 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	17	19:23 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	33	17:13 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	19	19:23 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	36	17:13 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	19	19:23 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	37	17:13 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	19	19:23 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	39	17:13 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	18	19:23 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	39	17:13 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	17	19:24 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	39	17:14 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	16	19:23 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	36	17:16 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	12	19:25 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	32	17:16 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	10	19:26 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	25	17:19 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	13	17:35 (WEA 02) 17:48 (WEA 02)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	9	17:37 (WEA 02) 17:46 (WEA 02)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33					04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35					04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	6	19:03 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			471		451				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 130 - Lübs, Waldstraße 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:52 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:05 18:44	17:59 (WEA 03) 18:14 (WEA 03)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:51 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:07 18:41	18:02 (WEA 03) 18:11 (WEA 03)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:50 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	07:09 18:39		07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:49 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:10 18:37		07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:49 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:12 18:34		07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:49 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:14 18:32		07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:48 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:16 18:29		07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:49 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:18 18:27		07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:50 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	07:20 18:25		07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:51 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	07:21 18:22		07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:51 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	07:23 18:20		07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:54 (WEA 01) 19:02 (WEA 01)	07:25 18:17		07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28		07:27 18:15		07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26		07:29 18:13		07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:27 (WEA 02) 18:35 (WEA 02)	07:31 18:10		07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:25 (WEA 02) 18:37 (WEA 02)	07:32 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:36 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	06:40 19:18	18:09 (WEA 03) 18:39 (WEA 02)		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:33 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	06:42 19:16	18:04 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)		07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:31 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	06:44 19:13	18:02 (WEA 03) 18:39 (WEA 02)		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:29 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	06:45 19:11	18:01 (WEA 03) 18:39 (WEA 02)		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:28 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	06:47 19:08	17:59 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:28 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	06:49 19:06	17:58 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:27 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	06:51 19:03	17:57 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:27 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	06:52 19:01	17:57 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:27 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	06:54 18:59	17:57 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:26 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	06:56 18:56	17:56 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:27 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	06:58 18:54	17:56 (WEA 03) 18:20 (WEA 03)		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:02 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	07:00 18:51	17:57 (WEA 03) 18:19 (WEA 03)		07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:57 (WEA 01) 19:36 (WEA 04)	07:01 18:49	17:57 (WEA 03) 18:18 (WEA 03)		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:55 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	07:03 18:46	17:58 (WEA 03) 18:17 (WEA 03)		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:54 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)		07:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	24	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		231	684					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 131 - Lübs, Dorfstraße 11a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	6	19:05 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	12	19:02 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	16	18:59 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	19	18:58 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	21	18:56 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	22	18:55 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	23	18:55 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	23	18:54 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	23	18:54 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	23	18:54 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	22	18:54 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	6	17:26 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	21	18:54 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	14	17:22 (WEA 03) 17:36 (WEA 03)	19	18:55 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	18	17:19 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	19	18:56 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	21	17:18 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	21	18:57 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	22	17:17 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	18	19:00 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	24	17:16 (WEA 03) 17:40 (WEA 03)	14	19:26 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	29	17:15 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	17	19:25 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	34	17:15 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	19	19:25 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	05:00 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	36	17:14 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	19	19:25 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	05:00 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	38	17:14 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	19	19:25 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	05:00 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	40	17:14 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	18	19:25 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	05:00 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	40	17:14 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	18	19:24 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	39	17:15 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	16	19:25 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	05:00 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	37	17:16 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	14	19:26 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:00 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	33	17:18 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	10	19:28 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	05:00 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	27	17:19 (WEA 03) 17:51 (WEA 02)	5	19:30 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:00 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	13	17:37 (WEA 02) 17:50 (WEA 02)		04:46 21:19	04:36 21:39	
29	07:57 16:39		06:48 19:33	8	18:38 (WEA 02) 18:46 (WEA 02)		04:45 21:20	04:37 21:39	
30	07:56 16:41		06:45 19:35		05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39	
31	07:54 16:43		06:43 19:37				04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509	
astr.max.mögl.Beschattung			479		477				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 131 - Lübs, Dorfstraße 11a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:53 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:05 18:03 (WEA 03)	07:58 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:52 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:07 18:13 (WEA 03)	07:59 16:31
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:52 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:09 18:39	08:01 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:51 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	07:10 18:37	08:02 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:51 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	07:12 18:34	08:04 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:51 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	07:14 18:32	08:05 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:51 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:16 18:29	08:06 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:52 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	07:18 18:27	08:08 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:53 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:20 18:25	08:09 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:55 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	07:21 18:22	08:10 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:57 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:23 18:20	08:11 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31		07:25 18:17	08:12 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28		07:27 18:15	08:13 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:29 (WEA 02) 18:36 (WEA 02)	07:29 18:13	08:14 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:26 (WEA 02) 18:39 (WEA 02)	07:31 18:10	08:15 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:37 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	06:38 19:21	07:32 18:08	08:16 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:34 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	06:40 19:18	07:34 18:06	08:17 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:32 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	06:42 19:16	07:36 18:04	08:18 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:32 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	06:44 19:13	07:38 18:02	08:19 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:30 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	06:45 19:11	07:40 18:01	08:19 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:30 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	06:47 19:08	07:42 18:39	08:20 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:29 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	06:49 19:06	07:44 18:38	08:20 16:00
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:28 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	06:51 19:03	07:46 18:35	08:21 16:00
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:29 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	06:52 19:01	07:48 18:33	08:21 16:00
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:29 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	06:54 18:59	06:50 17:58	08:22 16:00
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:29 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	06:56 18:56	06:51 18:22	08:22 16:00
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:02 (WEA 01) 19:41 (WEA 04)	06:58 18:54	06:53 18:21	08:22 16:00
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:59 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	07:00 18:51	06:55 18:20	08:22 16:00
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:56 (WEA 01) 19:36 (WEA 04)	07:01 18:49	06:57 18:19	08:23 16:00
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:55 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	07:03 18:46	06:59 18:01	08:23 16:00
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:54 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)		07:01 16:35	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		271	689	10		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 132 - Lübs, Dorfstraße 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39		05:32 20:34	04:42 21:24	
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	8 19:06 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	14 19:02 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26	
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	17 19:01 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	19 18:59 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	21 18:58 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	22 18:58 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31	
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	23 18:56 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31	
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	23 18:56 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32	
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	22 18:57 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33	
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	22 18:56 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34	
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	21 18:56 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35	
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	20 18:57 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36	
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	12	17:26 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	06:09 20:03	18:57 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	16	17:24 (WEA 03) 17:40 (WEA 03)	06:07 20:05	18:59 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	19	17:22 (WEA 03) 17:41 (WEA 03)	06:05 20:07	19:01 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	21	17:21 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	06:02 20:08	19:28 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	23	17:19 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	06:00 20:10	19:27 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	29	17:19 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12	19:26 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	32	17:18 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:55 20:14	19:26 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	34	17:18 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	05:53 20:16	19:26 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	37	17:17 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:51 20:18	19:26 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	38	17:18 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19	19:26 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	38	17:18 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:46 20:21	19:26 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	37	17:18 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	05:44 20:23	19:27 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	35	17:20 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	05:42 20:25	19:29 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	32	17:21 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:40 20:27	19:31 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	25	17:23 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	11	18:39 (WEA 02) 18:50 (WEA 02)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	5	18:42 (WEA 02) 18:47 (WEA 02)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37					04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung			444		453				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 132 - Lübs, Dorfstraße 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	22	18:55 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	23	18:54 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	23	18:54 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	23	18:53 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	22	18:54 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	21	18:54 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	19	18:54 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	17	18:55 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48		06:26 19:38	13	18:57 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	9	18:59 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33			07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31			07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	4	18:34 (WEA 02) 18:38 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	10	18:30 (WEA 02) 18:40 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	22	18:14 (WEA 03) 18:42 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	7	19:38 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	31	18:10 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	11	19:35 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	35	18:09 (WEA 03) 18:44 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	14	19:34 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	37	18:06 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	16	19:33 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	38	18:05 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	18	19:31 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	39	18:04 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	18	19:31 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	37	18:03 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	18	19:31 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	36	18:02 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	18	19:30 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	33	18:02 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:46 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	17	19:30 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	31	18:02 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	14	19:31 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	23	18:03 (WEA 03) 18:26 (WEA 03)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	13	19:30 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	22	18:02 (WEA 03) 18:24 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19	19:03 (WEA 01) 19:41 (WEA 04)	20	18:03 (WEA 03) 18:23 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	20	19:01 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	18	18:04 (WEA 03) 18:22 (WEA 03)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18	18:58 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	14	18:06 (WEA 03) 18:20 (WEA 03)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	20	18:57 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	7	18:09 (WEA 03) 18:16 (WEA 03)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	21	18:56 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)			07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		262		649					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 133 - Lübs, Dorfstraße 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	4	19:07 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	11	19:04 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	15	19:01 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	19	18:59 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	20	18:58 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	21	18:57 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	22	18:57 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	22	18:56 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	22	18:56 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	22	18:56 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	20	18:56 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	19	18:57 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:10	07:30 17:09	06:27 18:04	4	17:31 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	06:12 20:01	18:58 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	12	17:26 (WEA 03) 17:38 (WEA 03)	06:09 20:03	18:58 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17	17:24 (WEA 03) 17:41 (WEA 03)	06:07 20:05	19:01 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	19	17:22 (WEA 03) 17:41 (WEA 03)	06:05 20:07		05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	21	17:21 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	06:02 20:08		05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	22	17:20 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	06:00 20:10		05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	30	17:19 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	05:58 20:12		04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	32	17:18 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:55 20:14		04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	34	17:18 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	05:53 20:16		04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	36	17:18 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	37	17:19 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19		04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	37	17:19 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:46 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	35	17:20 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	33	17:21 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	28	17:22 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	16	17:27 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	9	18:40 (WEA 02) 18:49 (WEA 02)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35			05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37					04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420	257		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			422						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 133 - Lübs, Dorfstraße 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:55 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:54 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:31
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:54 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:53 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:53 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:53 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:53 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:54 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:55 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:56 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:59 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31		07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28		07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:31 (WEA 02) 18:39 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:29 (WEA 02) 18:41 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:12 (WEA 03) 18:42 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:10 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:07 (WEA 03) 18:42 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:06 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:05 (WEA 03) 18:42 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:04 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:03 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	18:03 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	18:03 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	18:03 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	18:03 (WEA 03) 18:24 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	18:03 (WEA 03) 18:23 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:02 (WEA 01) 18:51	18:04 (WEA 03) 18:22 (WEA 03)	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:59 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	18:06 (WEA 03) 18:20 (WEA 03)	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:58 (WEA 01) 19:15 (WEA 01)	18:09 (WEA 03) 18:17 (WEA 03)	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:57 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)		07:01 16:35	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		60	626			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 134 - Lübs, Dorfstraße 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39		05:32 20:34	04:42 21:24	
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41		05:29 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43		05:27 20:38	04:40 21:26	
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	9	19:09 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	14	19:05 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	17	19:04 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	19	19:03 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	21	19:01 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	23	19:00 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	23	19:00 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	23	18:59 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	23	18:59 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	22	19:00 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	21	18:59 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	3	17:34 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	06:07 20:05	19:00 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	12	17:29 (WEA 03) 17:41 (WEA 03)	06:05 20:07	19:01 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17	17:27 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	06:02 20:08	19:01 (WEA 01) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	19	17:25 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	06:00 20:10	19:04 (WEA 01) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	21	17:24 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	05:58 20:12	19:30 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	25	17:22 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	05:55 20:14	19:30 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	30	17:22 (WEA 03) 17:52 (WEA 02)	05:53 20:16	19:29 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	33	17:21 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:51 20:18	19:29 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	35	17:21 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19	19:28 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	37	17:21 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:46 20:21	19:28 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	37	17:21 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:44 20:23	19:29 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	38	17:21 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	05:42 20:25	19:29 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	37	17:21 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:40 20:27	19:30 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	34	17:23 (WEA 03) 17:57 (WEA 02)	05:38 20:29	19:32 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	31	18:24 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:36 20:30	19:35 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	23	18:26 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	10	18:42 (WEA 02) 18:52 (WEA 02)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung			442		464				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 134 - Lübs, Dorfstraße 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	23	18:58 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	23	18:58 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	23	18:58 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	21	18:58 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	19	18:59 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	17	19:00 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	14	19:00 (WEA 01) 19:14 (WEA 01)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	9	19:03 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48		06:26 19:38			07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36			07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33			07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	8	18:35 (WEA 02) 18:43 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	22	18:18 (WEA 03) 18:46 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	6	19:41 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	31	18:14 (WEA 03) 18:46 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	11	19:39 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	34	18:12 (WEA 03) 18:46 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	13	19:38 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	36	18:11 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	16	19:36 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	37	18:10 (WEA 03) 18:47 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	17	19:35 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	38	18:08 (WEA 03) 18:46 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	18	19:35 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	37	18:08 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	18	19:34 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	36	18:07 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	18	19:34 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	34	18:06 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	18	19:34 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	32	18:06 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	16	19:33 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	27	18:07 (WEA 03) 18:35 (WEA 02)	07:46 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	13	19:34 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	22	18:07 (WEA 03) 18:29 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	21	19:07 (WEA 01) 19:45 (WEA 04)	20	18:08 (WEA 03) 18:28 (WEA 03)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	22	19:04 (WEA 01) 19:43 (WEA 04)	18	18:08 (WEA 03) 18:26 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	20	19:03 (WEA 01) 19:41 (WEA 04)	14	18:10 (WEA 03) 18:24 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19	19:02 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	8	18:13 (WEA 03) 18:21 (WEA 03)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	21	19:00 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)			06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	19:00 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)			06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	23	18:59 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)			07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		312		603					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 135 - Lübs, Dorfstraße 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	20	18:31 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	5	18:48 (WEA 02) 18:53 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43			05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	10	19:11 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	14	19:09 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	18	19:06 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	20	19:05 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	21	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	23	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	23	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	23	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	22	19:03 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	21	19:03 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	20	19:04 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	19	19:03 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	12	17:33 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	16	19:05 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17	17:31 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	13	19:06 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	19	17:29 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	7	19:09 (WEA 01) 19:16 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	21	17:28 (WEA 03) 17:49 (WEA 03)			05:53 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	27	17:27 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)			05:51 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	30	17:26 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)			05:49 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	32	17:26 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)			05:46 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	35	17:25 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)			05:44 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	36	17:26 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)			05:42 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	36	17:25 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)			05:40 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	35	17:26 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)			05:38 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	34	18:26 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)			05:36 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	33	18:27 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)			05:34 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	30	18:28 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			397		295				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 135 - Lübs, Dorfstraße 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:02 (WEA 01)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	22 19:24 (WEA 01)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	19:03 (WEA 01)	07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	21 19:24 (WEA 01)	18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19:03 (WEA 01)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	20 19:23 (WEA 01)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	19:03 (WEA 01)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	18 19:21 (WEA 01)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	19:05 (WEA 01)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	14 19:19 (WEA 01)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	19:07 (WEA 01)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	10 19:17 (WEA 01)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23		07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43		18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24		07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40		18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26		07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38		18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:42 (WEA 02)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	4 18:46 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:24 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	19 18:48 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:21 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	28 18:50 (WEA 02)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:19 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	32 18:51 (WEA 02)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:16 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	34 18:50 (WEA 02)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:15 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	36 18:51 (WEA 02)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:15 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	36 18:51 (WEA 02)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:14 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	36 18:50 (WEA 02)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:13 (WEA 03)	07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16	35 18:48 (WEA 02)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:13 (WEA 03)	07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	32 18:45 (WEA 02)	18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:13 (WEA 03)	07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	30 18:43 (WEA 02)	17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	18:12 (WEA 03)	07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08	28 18:40 (WEA 02)	17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	18:13 (WEA 03)	07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21		19:06	21 18:34 (WEA 03)	17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:12 (WEA 01)	06:51	18:13 (WEA 03)	07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	8 19:20 (WEA 01)	19:03	20 18:33 (WEA 03)	17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:10 (WEA 01)	06:52	18:14 (WEA 03)	07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	13 19:23 (WEA 01)	19:01	18 18:32 (WEA 03)	17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:08 (WEA 01)	06:54	18:16 (WEA 03)	06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	17 19:25 (WEA 01)	18:59	14 18:30 (WEA 03)	16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:06 (WEA 01)	06:56	18:19 (WEA 03)	06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	19 19:25 (WEA 01)	18:56	6 18:25 (WEA 03)	16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:05 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	21 19:26 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:05 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	21 19:26 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:03 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	23 19:26 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:03 (WEA 01)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	23 19:26 (WEA 01)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:03 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	23 19:26 (WEA 01)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		168		534				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 136 - Lübs, Dorfstraße 33
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:28 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	05:32 20:34	19:37 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	7	18:46 (WEA 02) 18:53 (WEA 02)	05:29 20:36		04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43			05:27 20:38		04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40		04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41		04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	10	19:11 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	05:21 20:43		04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	14	19:09 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:20 20:45		04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	18	19:06 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:18 20:47		04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	20	19:05 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:16 20:48		04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	21	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:14 20:50		04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	23	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:12 20:52		04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	23	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:10 20:54		04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	23	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:08 20:55		04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	23	19:02 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:07 20:57		04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	23	19:02 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:05 20:59		04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	21	19:03 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:03 21:00		04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	7	17:35 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	06:02 20:08	19:02 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:02 21:02		04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	15	17:30 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	06:00 20:10	19:03 (WEA 01) 19:42 (WEA 04)	05:00 21:04		04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	18	17:29 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	05:58 20:12	19:04 (WEA 01) 19:44 (WEA 04)	04:59 21:05		04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	20	17:27 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	05:55 20:14	19:06 (WEA 01) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07		04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	22	17:26 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	05:53 20:16	19:09 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08		04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	30	17:24 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	05:51 20:18	19:33 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10		04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	32	17:24 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	05:49 20:19	19:31 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12		04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	34	17:24 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	05:47 20:21	19:31 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:51 21:13		04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	37	17:23 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	05:44 20:23	19:31 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:50 21:14		04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	38	17:23 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	05:42 20:25	19:31 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:49 21:16		04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	38	17:23 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	05:40 20:27	19:32 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:48 21:17		04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	37	17:24 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	05:38 20:29	19:32 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	04:46 21:19		04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	35	18:24 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:36 20:30	19:33 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	04:45 21:20		04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	34	18:25 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:34 20:32	19:35 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	04:44 21:21		04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	30	18:26 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493		509
astr.max.mögl.Beschattung			427		515		6			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 136 - Lübs, Dorfstraße 33
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:02 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:03 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:03 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:03 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:05 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:07 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38		07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:40 (WEA 02) 18:46 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:21 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:45 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	06:31 19:31	18:18 (WEA 03) 18:49 (WEA 02)	07:25 18:17
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:43 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	06:33 19:28	18:16 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:27 18:15
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:41 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	06:35 19:26	18:14 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:29 18:13
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:40 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	06:37 19:23	18:13 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:31 18:10
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:39 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	06:38 19:21	18:12 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:32 18:08
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:38 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	06:40 19:18	18:12 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:34 18:06
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:38 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	06:42 19:16	18:11 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:36 18:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:38 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	06:44 19:13	18:10 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:37 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	06:45 19:11	18:10 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:39 17:59
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:38 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	06:47 19:08	18:10 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:13 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	06:49 19:06	18:10 (WEA 03) 18:38 (WEA 02)	07:44 17:55
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:10 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	06:51 19:03	18:11 (WEA 03) 18:32 (WEA 03)	07:46 17:52
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:08 (WEA 01) 19:47 (WEA 04)	06:52 19:01	18:12 (WEA 03) 18:31 (WEA 03)	07:48 17:50
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:07 (WEA 01) 19:45 (WEA 04)	06:54 18:59	18:13 (WEA 03) 18:29 (WEA 03)	06:50 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	06:56 18:56	18:15 (WEA 03) 18:25 (WEA 03)	06:51 16:46
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:04 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	06:58 18:54		07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:04 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:00 18:51		07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:01 18:49		07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:03 18:46		07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)			
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	259
astr.max.mögl.Beschattung		384	573			234

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 137 - Lübs, Dorfstraße 34
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	32	18:29 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	05:32 20:34	12	19:37 (WEA 04) 19:49 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	30	18:30 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	05:29 20:36	9	19:38 (WEA 04) 19:47 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:32 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)	05:27 20:38			04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	1	18:52 (WEA 02) 18:53 (WEA 02)	05:25 20:40			04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41			04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43			04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	10	19:14 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	15	19:12 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	17	19:11 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	19	19:09 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	21	19:08 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	23	19:07 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	23	19:06 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	23	19:06 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	23	19:06 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	23	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	21	19:06 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	6	17:39 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	22	19:06 (WEA 01) 19:44 (WEA 04)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	13	17:35 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	25	19:07 (WEA 01) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17	17:33 (WEA 03) 17:50 (WEA 03)	27	19:08 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	20	17:31 (WEA 03) 17:51 (WEA 03)	26	19:10 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	25	17:30 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	22	19:12 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:11			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	29	17:29 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	17	19:35 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	32	17:28 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	19	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	34	17:28 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	19	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	36	17:27 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	19	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	37	17:27 (WEA 03) 18:04 (WEA 02)	17	19:35 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	36	18:27 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	17	19:35 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	36	18:27 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	15	19:36 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	35	18:27 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			356		548			21			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 137 - Lübs, Dorfstraße 34
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	19	19:08 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	17	19:09 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	15	19:10 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	10	19:11 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48			07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45			07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43			07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40			07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48		06:26 19:38	22	18:26 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	6	19:49 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	28	18:24 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	10	19:46 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	32	18:21 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	13	19:45 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	34	18:20 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	15	19:44 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	36	18:19 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	17	19:42 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	37	18:17 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	18	19:42 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	37	18:17 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	18	19:42 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	37	18:16 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19	19:41 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	35	18:16 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19	19:41 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	33	18:15 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	18	19:41 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	29	18:16 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	23	19:17 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	27	18:16 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	25	19:15 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	21	18:16 (WEA 03) 18:37 (WEA 03)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	25	19:13 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	18	18:17 (WEA 03) 18:35 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	24	19:11 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	15	18:19 (WEA 03) 18:34 (WEA 03)	07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	21	19:10 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	10	18:21 (WEA 03) 18:31 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	22	19:09 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)			06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	23	19:08 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)			06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	23	19:08 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)			06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	23	19:08 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)			06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	23	19:07 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)			06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	23	19:07 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)			06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	21	19:08 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)			07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		429		512					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 138 - Lübs, Dorfstraße 35
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39		18:30 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	05:32 20:34	15 19:37 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	34 32	18:31 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	05:29 20:36	13 19:38 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43		18:32 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	05:27 20:38		04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45		18:34 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	05:25 20:40		04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	4	18:37 (WEA 03) 18:41 (WEA 03)	05:23 20:41		04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43		04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45		04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52			05:18 20:47		04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	9	19:17 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:16 20:48		04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	14	19:15 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:14 20:50		04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	17	19:12 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:12 20:52		04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	20	19:11 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:10 20:54		04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	21	19:10 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:08 20:55		04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	22	19:09 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:07 20:57		04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	23	19:08 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:05 20:59		04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	23	19:08 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:03 21:00		04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	23	19:07 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:02 21:02		04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	22	19:08 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:00 21:04		04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	22	19:08 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:59 21:05		04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	22	19:09 (WEA 01) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07		04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	12	17:38 (WEA 03) 17:50 (WEA 03)	25	19:10 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08		04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17	17:35 (WEA 03) 17:52 (WEA 03)	26	19:11 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10		04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	20	17:34 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)	25	19:11 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:11		04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	25	17:33 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	22	19:14 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13		04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	29	17:31 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	18	19:36 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:50 21:14		04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	31	17:30 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	19	19:36 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:49 21:16		04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	33	17:30 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	19	19:36 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	04:48 21:17		04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	35	17:30 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	18	19:36 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:46 21:19		04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	36	18:29 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	18	19:36 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:45 21:20		04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	35	18:30 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	16	19:37 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:44 21:21		04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	35	18:29 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493		509
astr.max.mögl.Beschattung			308		566			37		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 138 - Lübs, Dorfstraße 35
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:11 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:13 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:15 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50		07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48		07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:33 (WEA 03) 18:36 (WEA 03)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:28 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:52 (WEA 04) 19:55 (WEA 04)	06:26 19:38	18:26 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	07:20 18:25
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:49 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:28 19:36	18:25 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:46 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:30 19:33	18:22 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:46 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:31 19:31	18:22 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	07:25 18:17
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:45 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	06:33 19:28	18:21 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	07:27 18:15
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:44 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:35 19:26	18:19 (WEA 03) 18:56 (WEA 02)	07:29 18:13
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:43 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	06:37 19:23	18:19 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	07:31 18:10
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:43 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	06:38 19:21	18:19 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:32 18:08
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:43 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:40 19:18	18:19 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:34 18:06
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:43 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:42 19:16	18:19 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:36 18:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:20 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	06:44 19:13	18:19 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:17 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	06:45 19:11	18:20 (WEA 03) 18:40 (WEA 03)	07:39 17:59
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:15 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	06:47 19:08	18:20 (WEA 03) 18:38 (WEA 03)	07:42 17:57
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:14 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	06:49 19:06	18:22 (WEA 03) 18:36 (WEA 03)	07:44 17:55
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:12 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	06:51 19:03	18:25 (WEA 03) 18:32 (WEA 03)	07:46 17:52
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:12 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	06:52 19:01	17:52 17:50	15:47 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:11 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:54 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:10 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:10 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:10 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:10 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:10 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:11 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)		07:01 16:35	
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	259
astr.max.mögl.Beschattung		447	483			234

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 139 - Lübs, Dorfstraße 36
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	34	18:33 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	33	18:34 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	31	18:34 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	29	18:35 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	26	18:36 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	12	18:39 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52			05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54			05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	7	19:21 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	13	19:17 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	16	19:16 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	19	19:14 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	20	19:13 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	22	19:12 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	22	19:12 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	23	19:10 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	23	19:10 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	22	19:11 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	22	19:11 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	20	19:12 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:43 (WEA 03)	05:51 20:18	19	19:12 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	17:51 (WEA 03)	05:49 20:19	17	19:12 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:55 (WEA 03)	05:47 20:21	14	19:14 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:39 (WEA 03)	05:44 20:23	9	19:16 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	18:00 (WEA 02)	05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:36 (WEA 03)	05:40 20:27			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	18:03 (WEA 02)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	17:34 (WEA 03)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:05 (WEA 02)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:33 (WEA 03)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	19:07 (WEA 02)	420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			254		453				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 139 - Lübs, Dorfstraße 36
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	13	19:16 (WEA 01)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		19:29 (WEA 01)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	7	19:19 (WEA 01)	07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		19:26 (WEA 01)	18:41	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15			07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53			18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17			07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50			18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19			07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48			18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21		18:35 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	10	18:53 (WEA 02)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23		18:31 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	26	18:57 (WEA 02)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24		18:29 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	29	18:58 (WEA 02)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26		18:28 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	31	18:59 (WEA 02)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28		18:27 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	33	19:00 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30		18:25 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	34	18:59 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31		18:25 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	34	18:59 (WEA 02)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33		18:24 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	35	18:59 (WEA 02)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35		18:23 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	34	18:57 (WEA 02)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37		18:23 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	32	18:55 (WEA 02)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38		18:23 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	30	18:53 (WEA 02)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40		18:24 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	27	18:51 (WEA 02)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42		18:24 (WEA 03)	07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	10	19:32 (WEA 01)	24	18:48 (WEA 02)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		19:20 (WEA 01)		18:25 (WEA 03)	07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	14	19:34 (WEA 01)	18	18:43 (WEA 03)	18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		19:18 (WEA 01)		18:26 (WEA 03)	07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	17	19:35 (WEA 01)	16	18:42 (WEA 03)	17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		19:17 (WEA 01)		18:28 (WEA 03)	07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	19	19:36 (WEA 01)	10	18:38 (WEA 03)	17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		19:16 (WEA 01)			07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	21	19:37 (WEA 01)			17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56		19:15 (WEA 01)			07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	21	19:36 (WEA 01)			17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58		19:14 (WEA 01)			07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	23	19:37 (WEA 01)			17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00		19:14 (WEA 01)			06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	23	19:37 (WEA 01)			16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01		19:13 (WEA 01)			06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	23	19:36 (WEA 01)			16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03		19:14 (WEA 01)			06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	22	19:36 (WEA 01)			16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05		19:14 (WEA 01)			06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	22	19:36 (WEA 01)			16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		19:14 (WEA 01)			06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	20	19:34 (WEA 01)			16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08		19:14 (WEA 01)			06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	19	19:33 (WEA 01)			16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10		19:16 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	16	19:32 (WEA 01)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			270	443					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 140 - Lübs, Dorfstraße 37
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	34	18:36 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	33	18:37 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	33	18:36 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	32	18:37 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	30	18:37 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	28	18:38 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	22	18:40 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	9	18:42 (WEA 03) 18:51 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54			05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	9	19:23 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	14	19:20 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	17	19:18 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	19	19:17 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	21	19:16 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	21	19:15 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	23	19:14 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	23	19:14 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	23	19:14 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	22	19:14 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	21	19:15 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	20	19:14 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	9	17:47 (WEA 03) 17:56 (WEA 03)	18	19:15 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	15	17:43 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	16	19:16 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	18	17:42 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)	14	19:17 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	23	17:40 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	8	19:20 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	26	17:39 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	30	18:37 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	32	18:37 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	34	18:36 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			187		510				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 140 - Lübs, Dorfstraße 37
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12		07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14		07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		18:41	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15		07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:39 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	9 18:48 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:36 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	22 18:59 (WEA 02)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:34 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	28 19:02 (WEA 02)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:32 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	30 19:02 (WEA 02)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:31 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	32 19:03 (WEA 02)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:30 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	33 19:03 (WEA 02)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:30 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	34 19:04 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:28 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	35 19:03 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:28 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	34 19:02 (WEA 02)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:28 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	32 19:00 (WEA 02)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:28 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	29 18:57 (WEA 02)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:28 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	27 18:55 (WEA 02)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:27 (WEA 01)	06:38	18:29 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	9 19:36 (WEA 01)	19:21	24 18:53 (WEA 02)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:24 (WEA 01)	06:40	18:30 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	14 19:38 (WEA 01)	19:18	19 18:49 (WEA 03)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:22 (WEA 01)	06:42	18:30 (WEA 03)	07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	17 19:39 (WEA 01)	19:16	16 18:46 (WEA 03)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:21 (WEA 01)	06:44	18:33 (WEA 03)	07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	19 19:40 (WEA 01)	19:13	11 18:44 (WEA 03)	18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:20 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	20 19:40 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:19 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	22 19:41 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:19 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	22 19:41 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:18 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	22 19:40 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:18 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	23 19:41 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:18 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	22 19:40 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:17 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	22 19:39 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:18 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	21 19:39 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:19 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	19 19:38 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:19 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	17 19:36 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:20 (WEA 01)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	14 19:34 (WEA 01)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:23 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	9 19:32 (WEA 01)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		292		415				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 141 - Lübs, Dorfstraße 38
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	32	18:40 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	32	18:40 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	32	18:39 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	31	18:40 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	30	18:40 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	28	18:41 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	25	18:42 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	16	18:43 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	6	18:47 (WEA 03) 18:53 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	4	19:27 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	11	19:23 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	14	19:21 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	18	19:19 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	20	19:18 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	21	19:17 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	22	19:16 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	22	19:16 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	22	19:16 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	22	19:16 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	21	19:17 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	20	19:16 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	18	19:17 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	16	19:18 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	8	17:50 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	13	19:19 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	14	18:01 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	9	19:21 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	18	18:02 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	22	18:05 (WEA 02) 18:42 (WEA 03)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	25	19:07 (WEA 02) 18:41 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	28	18:40 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			145		505				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 141 - Lübs, Dorfstraße 38
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12		07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14		07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		18:41	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:45 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	6 18:51 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:40 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	16 18:59 (WEA 02)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:38 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	25 19:03 (WEA 02)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:37 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	28 19:05 (WEA 02)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:35 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	30 19:05 (WEA 02)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:34 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	31 19:05 (WEA 02)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:34 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	32 19:06 (WEA 02)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:33 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	33 19:06 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:32 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	32 19:04 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:32 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	31 19:03 (WEA 02)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:32 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	28 19:00 (WEA 02)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:32 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	25 18:57 (WEA 02)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:33 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	22 18:55 (WEA 02)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:28 (WEA 01)	06:38	18:34 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	10 19:38 (WEA 01)	19:21	19 18:53 (WEA 02)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:25 (WEA 01)	06:40	18:35 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	14 19:39 (WEA 01)	19:18	15 18:50 (WEA 03)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:24 (WEA 01)	06:42	18:37 (WEA 03)	07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	17 19:41 (WEA 01)	19:16	9 18:46 (WEA 03)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:23 (WEA 01)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	19 19:42 (WEA 01)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:22 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	20 19:42 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:21 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	21 19:42 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:21 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	22 19:43 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:20 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	22 19:42 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:20 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	22 19:42 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:20 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	22 19:42 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:20 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	20 19:40 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:20 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:40 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:21 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	18 19:39 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:22 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	14 19:36 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:24 (WEA 01)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	10 19:34 (WEA 01)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:28 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	3 19:31 (WEA 01)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		274		382				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 142 - Lübs, Dorfstraße 38b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	30	18:42 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24	
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	32	18:42 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25	
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	32	18:41 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	05:27 20:38	04:40 21:26	
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	32	18:41 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	05:25 20:40	04:40 21:27	
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	30	18:41 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:23 20:41	04:39 21:28	
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	28	18:42 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:21 20:43	04:38 21:30	
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	26	18:43 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:20 20:45	04:37 21:31	
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	22	18:44 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:18 20:47	04:37 21:31	
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	11	18:46 (WEA 03) 18:57 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32	
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50	04:36 21:33	
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52	04:35 21:34	
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54	04:35 21:35	
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	8	19:26 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35	
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	12	19:23 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36	
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	16	19:21 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37	
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	19	19:20 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37	
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	20	19:19 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38	
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	21	19:18 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38	
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	21	19:18 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39	
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	22	19:18 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39	
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	21	19:18 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39	
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	21	19:18 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39	
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	21	19:17 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40	
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	19	19:18 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40	
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	17	19:19 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40	
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	10	17:51 (WEA 03) 18:01 (WEA 03)	05:42 20:25	15	19:20 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	15	17:48 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	05:40 20:27	12	19:21 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	19	17:46 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	05:38 20:29	4	19:25 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	23	18:44 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39	
30	07:56 16:41		06:45 19:35	26	18:43 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39	
31	07:54 16:43		06:43 19:37	28	18:42 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509	
astr.max.mögl.Beschattung			121		512					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 142 - Lübs, Dorfstraße 38b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12		07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14		07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:44 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	11 18:55 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:41 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	22 19:03 (WEA 02)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:39 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	26 19:05 (WEA 02)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:38 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	28 19:06 (WEA 02)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:36 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	30 19:06 (WEA 02)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:36 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	31 19:07 (WEA 02)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:35 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	32 19:07 (WEA 02)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:35 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	32 19:07 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:34 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	31 19:05 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:34 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	29 19:03 (WEA 02)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:35 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	25 19:00 (WEA 02)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:34 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	23 18:57 (WEA 02)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42	19:31 (WEA 01)	06:37	18:35 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	7 19:38 (WEA 01)	19:23	20 18:55 (WEA 02)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:29 (WEA 01)	06:38	18:37 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	12 19:41 (WEA 01)	19:21	15 18:52 (WEA 03)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:26 (WEA 01)	06:40	18:39 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	15 19:41 (WEA 01)	19:18	11 18:50 (WEA 03)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:25 (WEA 01)	06:42		07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	18 19:43 (WEA 01)	19:16		18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:24 (WEA 01)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	20 19:44 (WEA 01)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:23 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	20 19:43 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:22 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	22 19:44 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:22 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	22 19:44 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:21 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	22 19:43 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:21 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	22 19:43 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:22 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	21 19:43 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:21 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	20 19:41 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:22 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	19 19:41 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:23 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	16 19:39 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:24 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	12 19:36 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:27 (WEA 01)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	7 19:34 (WEA 01)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10				07:01		08:23
	21:05	20:00				16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			275		366			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 143 - Lübs, Dorfstraße 39
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	27	18:45 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	29	18:45 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	31	18:44 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	31	18:44 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	31	18:43 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	29	18:44 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	27	18:45 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	25	18:45 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	21	18:46 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	12	18:48 (WEA 03) 19:00 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	8	19:27 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	12	19:25 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	16	19:23 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	19	19:21 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	20	19:21 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	21	19:20 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	21	19:20 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	21	19:20 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	21	19:20 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	21	19:19 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	20	19:19 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	19	19:20 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	17	19:21 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:54 (WEA 03) 8 18:02 (WEA 03)	05:40 20:27	14	19:22 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:51 (WEA 03) 14 18:05 (WEA 03)	05:38 20:29	10	19:24 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:48 (WEA 03) 19 19:07 (WEA 02)	05:36 20:30	2	19:28 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:47 (WEA 03) 22 19:09 (WEA 02)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:45 (WEA 03) 25 19:10 (WEA 02)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			88		525				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 143 - Lübs, Dorfstraße 39
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:51 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	2 18:53 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:46 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	12 18:58 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:44 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	21 19:05 (WEA 02)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:42 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	25 19:07 (WEA 02)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:41 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	27 19:08 (WEA 02)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:40 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	29 19:09 (WEA 02)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:38 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	31 19:09 (WEA 02)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:38 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	31 19:09 (WEA 02)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:38 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	31 19:09 (WEA 02)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:38 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	30 19:08 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:37 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	28 19:05 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:38 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	25 19:03 (WEA 02)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:38 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	22 19:00 (WEA 02)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40	19:34 (WEA 01)	06:35	18:38 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	5 19:39 (WEA 01)	19:26	19 18:57 (WEA 02)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42	19:31 (WEA 01)	06:37	18:40 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	11 19:42 (WEA 01)	19:23	15 18:55 (WEA 03)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:29 (WEA 01)	06:38	18:42 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	15 19:44 (WEA 01)	19:21	10 18:52 (WEA 03)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:27 (WEA 01)	06:40		07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	17 19:44 (WEA 01)	19:18		18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:26 (WEA 01)	06:42		07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	19 19:45 (WEA 01)	19:16		18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:26 (WEA 01)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	20 19:46 (WEA 01)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:25 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	21 19:46 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:24 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	22 19:46 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:24 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	22 19:46 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:24 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	21 19:45 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:24 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	21 19:45 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:24 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	20 19:44 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:24 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	19 19:43 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:25 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	16 19:41 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:27 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	12 19:39 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:28 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	8 19:36 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08		07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02		18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10				07:01		08:23
	21:05	20:00				16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		269		358				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 144 - Lübs, Dorfstraße 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	22	18:33 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	6	18:49 (WEA 02) 18:55 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43			05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	9	19:12 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	13	19:10 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	16	19:08 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	19	19:07 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	21	19:06 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	21	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	21	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	21	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	21	19:04 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	20	19:05 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	19	19:05 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	17	19:05 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	6	17:39 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	14	19:07 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	13	17:36 (WEA 03) 17:49 (WEA 03)	10	19:09 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17	17:33 (WEA 03) 17:50 (WEA 03)			04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	19	17:32 (WEA 03) 17:51 (WEA 03)			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	23	17:30 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	26	17:30 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)			04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	29	17:29 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	32	17:28 (WEA 03) 17:29 (WEA 03)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	33	17:29 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	35	17:28 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	34	17:29 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	33	18:29 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	31	18:30 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	29	18:30 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			360		270				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 144 - Lübs, Dorfstraße 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:04 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:04 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:31
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:05 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:05 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:06 (WEA 01) 19:19 (WEA 01)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:08 (WEA 01) 19:17 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38		07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:43 (WEA 02) 18:48 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:26 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:23 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:21 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:19 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:18 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:17 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:17 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:16 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:16 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:16 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:15 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:16 (WEA 03) 18:36 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:16 (WEA 01) 19:18 (WEA 01)	06:51 19:03	18:17 (WEA 03) 18:35 (WEA 03)	07:46 17:52
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:12 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	06:52 19:01	18:19 (WEA 03) 18:33 (WEA 03)	07:48 17:50
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:10 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	06:54 18:59	18:21 (WEA 03) 18:30 (WEA 03)	06:50 16:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:08 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	06:56 18:56		06:51 16:46
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:07 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	06:58 18:54		06:53 16:44
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:06 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:00 18:51		06:55 16:42
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:01 18:49		06:57 16:40
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:03 18:46		06:59 16:38
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)			07:01 16:35
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	259
astr.max.mögl.Beschattung		148	494			234

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 145 - Lübs, Dorfstraße 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	15	18:33 (WEA 03) 18:48 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	10	18:36 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43			05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	9	19:14 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	13	19:11 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	17	19:10 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	19	19:09 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	21	19:07 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	21	19:07 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	22	19:07 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	22	19:06 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	21	19:06 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	20	19:07 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	18	19:07 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	16	19:08 (WEA 01) 19:24 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	4	17:43 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	14	19:09 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	12	17:38 (WEA 03) 17:50 (WEA 03)	10	19:11 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	16	17:36 (WEA 03) 17:52 (WEA 03)			04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	19	17:34 (WEA 03) 17:53 (WEA 03)			04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	21	17:33 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)			04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	23	17:32 (WEA 03) 17:55 (WEA 03)			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	23	17:31 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	24	17:31 (WEA 03) 17:55 (WEA 03)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	24	17:30 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	23	17:31 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	22	18:30 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	21	18:31 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18	18:32 (WEA 03) 18:50 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			250		268				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 145 - Lübs, Dorfstraße 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:06 (WEA 01)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	21 19:27 (WEA 01)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	19:07 (WEA 01)	07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	19 19:26 (WEA 01)	18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19:08 (WEA 01)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	17 19:25 (WEA 01)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	19:08 (WEA 01)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	14 19:22 (WEA 01)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	19:10 (WEA 01)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	9 19:19 (WEA 01)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	19:15 (WEA 01)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	1 19:16 (WEA 01)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23		07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43		18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24		07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40		18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26		07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38		18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:29 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	10 18:39 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:26 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	14 18:40 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:24 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	18 18:42 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:23 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	20 18:43 (WEA 03)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:21 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	21 18:42 (WEA 03)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:20 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	23 18:43 (WEA 03)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:20 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	23 18:43 (WEA 03)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:20 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	23 18:43 (WEA 03)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	18:19 (WEA 03)	07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16	23 18:42 (WEA 03)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	18:19 (WEA 03)	07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13	22 18:41 (WEA 03)	18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45	18:19 (WEA 03)	07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25		19:11	22 18:41 (WEA 03)	17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47	18:19 (WEA 03)	07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23		19:08	20 18:39 (WEA 03)	17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49	18:20 (WEA 03)	07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21		19:06	17 18:37 (WEA 03)	17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:14 (WEA 01)	06:51	18:22 (WEA 03)	07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	11 19:25 (WEA 01)	19:03	13 18:35 (WEA 03)	17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:13 (WEA 01)	06:52	18:25 (WEA 03)	07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	14 19:27 (WEA 01)	19:01	7 18:32 (WEA 03)	17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:11 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	17 19:28 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:09 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	19 19:28 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:09 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:29 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:08 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	21 19:29 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:07 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	21 19:28 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:07 (WEA 01)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	22 19:29 (WEA 01)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:07 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	21 19:28 (WEA 01)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		166		357				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 146 - Lübs, Dorfstraße 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	18 18:35 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	16 18:36 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	13 18:37 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	5 18:41 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46		05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48		05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50		05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	7 19:17 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	13 19:14 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	16 19:13 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	19 19:11 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	21 19:10 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	21 19:31 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	21 19:09 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	21 19:30 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	21 19:09 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	20 19:09 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	19 19:29 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	17 19:10 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	15 19:11 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	9 17:43 (WEA 03)	05:53 20:16	11 19:13 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	15 17:52 (WEA 03)	05:51 20:18		04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	18 17:38 (WEA 03)	05:49 20:19		04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	20 17:56 (WEA 03)	05:46 20:21		04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	22 17:35 (WEA 03)	05:44 20:23		04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	22 17:35 (WEA 03)	05:42 20:25		04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	23 17:34 (WEA 03)	05:40 20:27		04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	23 17:57 (WEA 03)	05:38 20:29		04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	23 18:33 (WEA 03)	05:36 20:30		04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	22 18:56 (WEA 03)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	21 18:33 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			218		294			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 146 - Lübs, Dorfstraße 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:10 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:11 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:31
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:12 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:13 (WEA 01) 19:22 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48		07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:35 (WEA 03) 18:40 (WEA 03)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:31 (WEA 03) 18:43 (WEA 03)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:29 (WEA 03) 18:45 (WEA 03)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:27 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:26 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:25 (WEA 03) 18:47 (WEA 03)	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:24 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:23 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:23 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:23 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:23 (WEA 03) 18:44 (WEA 03)	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:23 (WEA 03) 18:44 (WEA 03)	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:24 (WEA 03) 18:43 (WEA 03)	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:21 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	18:24 (WEA 03) 18:40 (WEA 03)	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:18 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	18:26 (WEA 03) 18:38 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:15 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)		07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:14 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)		07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:13 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)		07:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:11 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)		06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:11 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)		06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:11 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)		06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:10 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)		06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:10 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)		06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:10 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)		07:01 16:35	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		190	331			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 147 - Lübs, Dorfstraße 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:36 (WEA 03) 18:57 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	20	18:37 (WEA 03) 18:57 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	17	18:38 (WEA 03) 18:55 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	13	18:40 (WEA 03) 18:53 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	7	18:42 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52			05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	8	19:19 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	12	19:17 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	15	19:15 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	18	19:14 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	20	19:13 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	20	19:12 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	21	19:11 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	22	19:11 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	20	19:11 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	20	19:11 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	18	19:12 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	17	19:12 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	14	19:14 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	7	17:46 (WEA 03) 17:53 (WEA 03)	10	19:16 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	13	17:43 (WEA 03) 17:56 (WEA 03)	2	19:19 (WEA 01) 19:21 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17	17:41 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	20	17:39 (WEA 03) 17:59 (WEA 03)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	21	17:39 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	22	17:37 (WEA 03) 17:59 (WEA 03)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	23	17:37 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	23	18:36 (WEA 03) 18:59 (WEA 03)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	23	18:36 (WEA 03) 18:59 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	22	18:36 (WEA 03) 18:58 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			191		315				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 147 - Lübs, Dorfstraße 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:13 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:15 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:31
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:17 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50		07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48		07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:37 (WEA 03) 18:44 (WEA 03)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:34 (WEA 03) 18:47 (WEA 03)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:32 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:31 (WEA 03) 18:50 (WEA 03)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:29 (WEA 03) 18:50 (WEA 03)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:28 (WEA 03) 18:50 (WEA 03)	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:28 (WEA 03) 18:50 (WEA 03)	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:26 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:26 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:26 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:27 (WEA 03) 18:48 (WEA 03)	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:27 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:28 (WEA 03) 18:45 (WEA 03)	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:23 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	06:45 19:11	18:29 (WEA 03) 18:43 (WEA 03)	07:39 17:59
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:20 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	06:47 19:08	18:30 (WEA 03) 18:40 (WEA 03)	07:41 17:57
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:18 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:16 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	06:51 19:03	07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:15 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:52 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:15 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	06:54 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:13 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:13 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:13 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:12 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:13 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:14 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)		07:01 16:35	
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	259
astr.max.mögl.Beschattung		209	307			234

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 148 - Lübs, Dorfstraße 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:39 (WEA 03) 19:02 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:40 (WEA 03) 19:02 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:39 (WEA 03) 19:01 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	20	18:40 (WEA 03) 19:00 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	17	18:41 (WEA 03) 18:58 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	14	18:42 (WEA 03) 18:56 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	9	18:45 (WEA 03) 18:54 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52			05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54			05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	8	19:22 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	12	19:20 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	16	19:18 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	19	19:16 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	20	19:16 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	21	19:15 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	21	19:14 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	21	19:14 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	21	19:14 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	20	19:15 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	19	19:15 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	17	19:16 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	15	19:16 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	8	17:50 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	11	19:18 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	14	17:46 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)	5	19:21 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	18	17:44 (WEA 03) 18:02 (WEA 03)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	20	17:42 (WEA 03) 18:02 (WEA 03)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	21	17:42 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	23	18:40 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	23	18:40 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	23	18:39 (WEA 03) 19:02 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			150		373				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 148 - Lübs, Dorfstraße 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	19:21 (WEA 01)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	8 19:29 (WEA 01)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14		07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15		07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17		07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50		18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:41 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	9 18:50 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:38 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	14 18:52 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:36 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	17 18:53 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:34 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	20 18:54 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:34 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	21 18:55 (WEA 03)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:33 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	22 18:55 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:32 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	22 18:54 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:31 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	23 18:54 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:31 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	23 18:54 (WEA 03)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:30 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	23 18:53 (WEA 03)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:31 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	21 18:52 (WEA 03)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	18:32 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21	19 18:51 (WEA 03)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	18:33 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18	17 18:50 (WEA 03)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:27 (WEA 01)	06:42	18:33 (WEA 03)	07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	6 19:33 (WEA 01)	19:16	15 18:48 (WEA 03)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:24 (WEA 01)	06:44	18:35 (WEA 03)	07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	12 19:36 (WEA 01)	19:13	10 18:45 (WEA 03)	18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:21 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	16 19:37 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:20 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	18 19:38 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:20 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	19 19:39 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:18 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	20 19:38 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:18 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	21 19:39 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:18 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	21 19:39 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:17 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	21 19:38 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:17 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	21 19:38 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:18 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	20 19:38 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:17 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	19 19:36 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:18 (WEA 01)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	16 19:34 (WEA 01)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:20 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	12 19:32 (WEA 01)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		242		284				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 149 - Lübs, Dorfstraße 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:42 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:42 (WEA 03) 19:04 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	21	18:42 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	21	18:42 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	19	18:42 (WEA 03) 19:01 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	16	18:44 (WEA 03) 19:00 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	12	18:46 (WEA 03) 18:58 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	4	18:49 (WEA 03) 18:53 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54			05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	5	19:25 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	10	19:22 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	14	19:20 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	17	19:18 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	20	19:17 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	20	19:17 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	20	19:16 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	20	19:16 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	20	19:16 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	20	19:16 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	18	19:17 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	17	19:17 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	15	19:17 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	11	19:19 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	5	19:22 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	8	17:51 (WEA 03) 17:49 (WEA 03)			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	13	18:02 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17	18:03 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	19	18:04 (WEA 03) 18:43 (WEA 03)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	21	19:04 (WEA 03) 18:43 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	22	18:42 (WEA 03) 19:04 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			122		370				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 149 - Lübs, Dorfstraße 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:24 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:41	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53		07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:46 (WEA 03) 18:50 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:42 (WEA 03) 18:54 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:40 (WEA 03) 18:56 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:38 (WEA 03) 18:56 (WEA 03)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:37 (WEA 03) 18:57 (WEA 03)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:36 (WEA 03) 18:57 (WEA 03)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:35 (WEA 03) 18:58 (WEA 03)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:34 (WEA 03) 18:57 (WEA 03)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:34 (WEA 03) 18:57 (WEA 03)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:34 (WEA 03) 18:56 (WEA 03)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:34 (WEA 03) 18:55 (WEA 03)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:34 (WEA 03) 18:54 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:35 (WEA 03) 18:53 (WEA 03)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:37 (WEA 03) 18:51 (WEA 03)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:28 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	18:51 (WEA 03) 18:38 (WEA 03)	18:06 07:36	16:05 07:35	15:44 08:18
19	04:58 21:24	05:49 20:27	7 19:25 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	10 18:48 (WEA 03)	18:04 18:01	16:04 16:03	15:44 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	12 19:23 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)		07:38 17:59	07:37 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	15 19:22 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)		07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	17 19:21 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)		07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19 19:20 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)		07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	20 19:19 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)		07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	21 19:19 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)		06:49 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	21 19:18 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)		06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	21 19:19 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)		06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	20 19:19 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)		06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19 19:19 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)		06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	17 19:20 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)		06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	14 19:22 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)		07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		233	270				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 150 - Lübs, Dorfstraße 1a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:49 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:31 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:49 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:48 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	22	18:48 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:47 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	21	18:48 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:29
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	19	18:49 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:30
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	17	18:49 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	15	18:50 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	10	18:53 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	8	19:27 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	12	19:25 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	15	19:24 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	18	19:22 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	19	19:22 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	20	19:21 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	20	19:21 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	20	19:21 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	20	19:21 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	19	19:21 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	18	19:21 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	16	19:22 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	12	19:24 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	8	19:26 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:57 (WEA 03) 8 18:05 (WEA 03)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:53 (WEA 03) 14 19:07 (WEA 03)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:52 (WEA 03) 17 19:09 (WEA 03)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:50 (WEA 03) 19 19:09 (WEA 03)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			58		416				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 150 - Lübs, Dorfstraße 1a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:51 (WEA 03) 07:07 19:01 (WEA 03) 18:41	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:48 (WEA 03) 07:09 19:03 (WEA 03) 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:46 (WEA 03) 07:10 19:03 (WEA 03) 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:45 (WEA 03) 07:12 19:04 (WEA 03) 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:44 (WEA 03) 07:14 19:05 (WEA 03) 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:43 (WEA 03) 07:16 19:04 (WEA 03) 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:42 (WEA 03) 07:18 19:04 (WEA 03) 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:42 (WEA 03) 07:20 19:04 (WEA 03) 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:42 (WEA 03) 07:21 19:04 (WEA 03) 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:42 (WEA 03) 07:23 19:03 (WEA 03) 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:42 (WEA 03) 07:25 19:02 (WEA 03) 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:43 (WEA 03) 07:27 19:00 (WEA 03) 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:43 (WEA 03) 07:29 18:57 (WEA 03) 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	18:46 (WEA 03) 07:31 18:55 (WEA 03) 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:33 (WEA 01) 06:38 19:42 (WEA 01) 19:21	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:30 (WEA 01) 06:40 19:43 (WEA 01) 19:18	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:29 (WEA 01) 06:42 19:44 (WEA 01) 19:16	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:28 (WEA 01) 06:44 19:46 (WEA 01) 19:13	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:26 (WEA 01) 06:45 19:45 (WEA 01) 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:26 (WEA 01) 06:47 19:46 (WEA 01) 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:26 (WEA 01) 06:49 19:46 (WEA 01) 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:25 (WEA 01) 06:51 19:45 (WEA 01) 19:03	07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:25 (WEA 01) 06:52 19:45 (WEA 01) 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:25 (WEA 01) 06:54 19:45 (WEA 01) 18:59	06:49 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:25 (WEA 01) 06:56 19:43 (WEA 01) 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:26 (WEA 01) 06:58 19:41 (WEA 01) 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:27 (WEA 01) 07:00 19:39 (WEA 01) 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:28 (WEA 01) 07:01 19:36 (WEA 01) 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00		07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		227	250			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 151 - Lübs, Ausbau 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

		Januar	Februar	März	April		Mai	Juni	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	08:23	07:53	06:55	06:40		19:05 (WEA 03)	05:31	04:42	04:38	05:18		06:12	18:58 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58
	15:54	16:45	17:41	19:39	7	19:12 (WEA 03)	20:34	21:24	21:39	21:04		19:57	19:14 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49
2	08:22	07:51	06:53	06:38		19:03 (WEA 03)	05:29	04:41	04:39	05:20		06:14	18:57 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59
	15:55	16:47	17:43	19:41	11	19:14 (WEA 03)	20:36	21:25	21:38	21:02		19:55	19:15 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49
3	08:22	07:49	06:51	06:36		19:01 (WEA 03)	05:27	04:40	04:40	05:21		06:15	18:56 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	15:56	16:49	17:45	19:43	15	19:16 (WEA 03)	20:38	21:26	21:38	21:00		19:53	19:15 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48
4	08:22	07:47	06:48	06:33		19:00 (WEA 03)	05:25	04:40	04:41	05:23		06:17	18:55 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	15:58	16:51	17:47	19:44	18	19:18 (WEA 03)	20:39	21:27	21:37	20:58		19:50	19:15 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47
5	08:22	07:46	06:46	06:31		18:59 (WEA 03)	05:23	04:39	04:41	05:25		06:19	18:54 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	15:59	16:53	17:48	19:46	19	19:18 (WEA 03)	20:41	21:28	21:37	20:56		19:48	19:15 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47
6	08:21	07:44	06:44	06:28		18:58 (WEA 03)	05:21	04:38	04:42	05:26		06:21	18:54 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	16:00	16:55	17:50	19:48	20	19:18 (WEA 03)	20:43	21:29	21:36	20:54		19:45	19:15 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46
7	08:21	07:42	06:41	06:26		18:58 (WEA 03)	05:19	04:37	04:43	05:28		06:23	18:54 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	16:02	16:57	17:52	19:50	21	19:19 (WEA 03)	20:45	21:30	21:36	20:52		19:43	19:13 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46
8	08:20	07:40	06:39	06:24		18:57 (WEA 03)	05:18	04:37	04:44	05:30		06:24	18:54 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	16:03	16:59	17:54	19:52	21	19:18 (WEA 03)	20:47	21:31	21:35	20:50		19:40	19:12 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:58 (WEA 03)	05:16	04:36	04:45	05:31		06:26	18:55 (WEA 03)	07:19	07:18	08:09
	16:04	17:01	17:56	19:54	19	19:17 (WEA 03)	20:48	21:32	21:34	20:48		19:38	19:10 (WEA 03)	18:24	16:18	15:45
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:58 (WEA 03)	05:14	04:36	04:46	05:33		06:28	18:56 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	16:06	17:03	17:58	19:56	18	19:16 (WEA 03)	20:50	21:33	21:33	20:46		19:36	19:08 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:59 (WEA 03)	05:12	04:35	04:48	05:35		06:30	18:57 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	16:07	17:05	18:00	19:57	16	19:15 (WEA 03)	20:52	21:34	21:32	20:44		19:33	8 19:05 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44
12	08:18	07:32	06:29	06:14		19:00 (WEA 03)	05:10	04:35	04:49	05:37		06:31		07:25	07:24	08:12
	16:09	17:07	18:02	19:59	13	19:13 (WEA 03)	20:54	21:35	21:32	20:42		19:31		18:17	16:13	15:44
13	08:17	07:30	06:27	06:12		19:02 (WEA 03)	05:08	04:35	04:50	05:38		06:33		07:27	07:26	08:13
	16:10	17:09	18:04	20:01	9	19:11 (WEA 03)	20:55	21:35	21:31	20:40		19:28		18:15	16:12	15:44
14	08:16	07:28	06:24	06:09			05:07	04:34	04:51	05:40			19:41 (WEA 01)	06:35	07:29	07:28
	16:12	17:11	18:06	20:03			20:57	21:36	21:30	20:38	5		19:46 (WEA 01)	19:26	18:13	16:10
15	08:15	07:26	06:22	06:07			05:05	04:34	04:52	05:42			19:38 (WEA 01)	19:26	17:31	16:07
	16:14	17:13	18:07	20:05			20:59	21:37	21:28	20:36	11		19:49 (WEA 01)	19:23	18:10	16:08
16	08:14	07:24	06:20	06:05		19:35 (WEA 01)	05:03	04:34	04:54	05:44			19:37 (WEA 01)	19:26	17:32	16:07
	16:15	17:15	18:09	20:07	4	19:39 (WEA 01)	21:00	21:37	21:27	20:34	14		19:51 (WEA 01)	19:21	18:08	16:07
17	08:13	07:22	06:17	06:02		19:32 (WEA 01)	05:02	04:34	04:55	05:45			19:35 (WEA 01)	19:21	17:34	16:04
	16:17	17:17	18:11	20:08	8	19:40 (WEA 01)	21:02	21:38	21:26	20:32	16		19:51 (WEA 01)	19:18	18:06	16:05
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:30 (WEA 01)	05:00	04:34	04:56	05:47			19:34 (WEA 01)	19:16	17:36	16:05
	16:19	17:19	18:13	20:10	12	19:42 (WEA 01)	21:04	21:38	21:25	20:30	18		19:52 (WEA 01)	19:16	18:04	16:04
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:29 (WEA 01)	04:59	04:34	04:58	05:49			19:34 (WEA 01)	19:13	17:38	16:03
	16:21	17:21	18:15	20:12	15	19:44 (WEA 01)	21:05	21:39	21:24	20:27	18		19:52 (WEA 01)	19:13	18:01	16:03
20	08:10	07:15	06:10	05:55		19:29 (WEA 01)	04:57	04:34	04:59	05:51			19:33 (WEA 01)	19:11	17:40	16:01
	16:22	17:23	18:17	20:14	17	19:46 (WEA 01)	21:07	21:39	21:22	20:25	19		19:52 (WEA 01)	19:11	17:59	16:01
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:28 (WEA 01)	04:56	04:34	05:01	05:53			19:33 (WEA 01)	19:08	17:42	16:00
	16:24	17:25	18:19	20:16	19	19:47 (WEA 01)	21:08	21:39	21:21	20:23	19		19:52 (WEA 01)	19:08	17:57	16:00
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:28 (WEA 01)	04:54	04:34	05:02	05:54			19:33 (WEA 01)	19:06	17:44	16:00
	16:26	17:27	18:20	20:18	19	19:47 (WEA 01)	21:10	21:39	21:20	20:21	19		19:52 (WEA 01)	19:06	17:55	16:00
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:27 (WEA 01)	04:53	04:34	05:04	05:56			19:33 (WEA 01)	19:05	17:46	16:00
	16:28	17:29	18:22	20:19	19	19:46 (WEA 01)	21:11	21:40	21:18	20:18	16		19:49 (WEA 01)	19:03	17:52	16:00
24	08:05	07:07	06:00	05:46		19:28 (WEA 01)	04:51	04:35	05:05	05:58			19:33 (WEA 01)	19:02	17:48	16:00
	16:30	17:31	18:24	20:21	17	19:45 (WEA 01)	21:13	21:40	21:17	20:16	14		19:47 (WEA 01)	19:01	17:50	16:00
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:28 (WEA 01)	04:50	04:35	05:07	06:00			19:34 (WEA 01)	19:04	17:49	16:00
	16:32	17:33	18:26	20:23	17	19:45 (WEA 01)	21:14	21:40	21:15	20:14	11		19:45 (WEA 01)	18:59	17:48	16:00
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:29 (WEA 01)	04:49	04:35	05:08	06:01			19:35 (WEA 01)	19:06	17:49	16:00
	16:34	17:35	18:28	20:25	15	19:44 (WEA 01)	21:16	21:40	21:14	20:11	8		19:43 (WEA 01)	18:56	17:46	16:00
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:30 (WEA 01)	04:48	04:36	05:10	06:03			19:37 (WEA 01)	19:06	17:47	16:00
	16:35	17:37	18:30	20:27	13	19:43 (WEA 01)	21:17	21:40	21:12	20:09	4		19:41 (WEA 01)	18:54	17:44	16:00
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:31 (WEA 01)	04:46	04:36	05:11	06:05				19:00	17:45	16:00
	16:37	17:39	18:32	20:29	10	19:41 (WEA 01)	21:19	21:39	21:10	20:07			18:51	18:49	17:42	16:00
29	07:57		06:48	05:36		19:35 (WEA 01)	04:45	04:37	05:13	06:07			19:33 (WEA 01)	18:52	17:41	16:00
	16:39		19:33	20:30	2	19:37 (WEA 01)	21:20	21:39	21:09	20:04				18:49	17:40	16:00
30	07:56		06:45	05:34			04:44	04:38	05:15	06:08			19:02 (WEA 03)	18:46	17:39	16:00
	16:41		19:35	20:32			21:21	21:39	21:07	20:02	9		19:11 (WEA 03)	18:46	17:38	16:00
31	07:54		06:43				04:43		05:16	06:10			19:00 (WEA 03)		17:01	16:00
	16:43		19:37				21:23		21:05	20:00	13		19:13 (WEA 03)		16:35	16:00
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		394	493	509	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung					394					214		187				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 152 - Lübs, Dorfstraße 40
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:46 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	23	18:46 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	24	18:45 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	24	18:45 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:45 (WEA 03) 19:07 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	22	18:45 (WEA 03) 19:07 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	20	18:46 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	19	18:46 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	16	18:47 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	12	18:49 (WEA 03) 19:01 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	3	18:53 (WEA 03) 18:56 (WEA 03)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	7	19:28 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	11	19:26 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	15	19:24 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	18	19:22 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	20	19:21 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	20	19:21 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	22	19:20 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	22	19:20 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	22	19:20 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	20	19:20 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	20	19:20 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	18	19:21 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	16	19:22 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	4	17:57 (WEA 03) 18:01 (WEA 03)	13	19:23 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	12	17:53 (WEA 03) 18:05 (WEA 03)	9	19:25 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	16	18:50 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	19	18:49 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	21	18:47 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			72		461				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 152 - Lübs, Dorfstraße 40
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	18:51 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58	
	21:39	21:04		19:57	4 18:55 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49	
2	04:39	05:20		06:14	18:47 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59	
	21:38	21:02		19:55	12 18:59 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49	
3	04:40	05:21		06:15	18:45 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01	
	21:38	21:00		19:53	16 19:01 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48	
4	04:41	05:23		06:17	18:43 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02	
	21:37	20:58		19:50	19 19:02 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47	
5	04:41	05:25		06:19	18:42 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04	
	21:37	20:56		19:48	21 19:03 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47	
6	04:42	05:26		06:21	18:41 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05	
	21:36	20:54		19:45	22 19:03 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46	
7	04:43	05:28		06:23	18:40 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06	
	21:36	20:52		19:43	23 19:03 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46	
8	04:44	05:30		06:24	18:39 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08	
	21:35	20:50		19:40	24 19:03 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45	
9	04:45	05:32		06:26	18:39 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09	
	21:34	20:48		19:38	24 19:03 (WEA 03)	18:25	16:18	15:45	
10	04:46	05:33		06:28	18:39 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10	
	21:33	20:46		19:36	23 19:02 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45	
11	04:48	05:35		06:30	18:39 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11	
	21:32	20:44		19:33	22 19:01 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44	
12	04:49	05:37		06:31	18:39 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12	
	21:32	20:42		19:31	21 19:00 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44	
13	04:50	05:38		06:33	18:40 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13	
	21:31	20:40		19:28	19 18:59 (WEA 03)	18:15	16:12	15:44	
14	04:51	05:40		19:35 (WEA 01)	06:35	18:40 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	3	19:38 (WEA 01)	19:26	18:57 (WEA 03)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		19:32 (WEA 01)	06:37	18:42 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	10	19:42 (WEA 01)	19:23	18:55 (WEA 03)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		19:30 (WEA 01)	06:38	18:45 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	14	19:44 (WEA 01)	19:21	18:52 (WEA 03)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		19:28 (WEA 01)	06:40		07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	17	19:45 (WEA 01)	19:18		18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		19:27 (WEA 01)	06:42		07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	19	19:46 (WEA 01)	19:16		18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		19:27 (WEA 01)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	19	19:46 (WEA 01)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		19:25 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	21	19:46 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		19:25 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	21	19:46 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		19:25 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	21	19:46 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56		19:24 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	21	19:45 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58		19:25 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	20	19:45 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00		19:25 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	20	19:45 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01		19:25 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	18	19:43 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03		19:26 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	15	19:41 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05		19:27 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	12	19:39 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		19:29 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	7	19:36 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08			07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02			18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10					07:01		08:23
	21:05	20:00					16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			258		287				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 153 - Lübs, Dorfstraße 41
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:49 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:49 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	23	18:47 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	24	18:47 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	23	18:47 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	22	18:47 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	21	18:48 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	20	18:47 (WEA 03) 19:07 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	17	18:49 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	15	18:50 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	9	18:52 (WEA 03) 19:01 (WEA 03)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	3	19:32 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	9	19:28 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	13	19:26 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	16	19:24 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	19	19:23 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	21	19:22 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	21	19:22 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	21	19:22 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	21	19:22 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	21	19:21 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	20	19:21 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	18	19:22 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	16	19:23 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	14	19:24 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	7	05:38 18:05 (WEA 03)	11	19:25 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	13	05:36 18:54 (WEA 03)	4	19:29 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	17	05:34 18:52 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	19	05:32 19:09 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			56		465				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 153 - Lübs, Dorfstraße 41
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	18:51 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58	
	21:39	21:04		19:57	9 19:00 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49	
2	04:39	05:20		06:14	18:48 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59	
	21:38	21:02		19:55	15 19:03 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49	
3	04:40	05:21		06:15	18:47 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01	
	21:38	21:00		19:53	17 19:04 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48	
4	04:41	05:23		06:17	18:45 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02	
	21:37	20:58		19:50	19 19:04 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47	
5	04:41	05:25		06:19	18:44 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04	
	21:37	20:56		19:48	21 19:05 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47	
6	04:42	05:26		06:21	18:43 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05	
	21:36	20:54		19:45	22 19:05 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46	
7	04:43	05:28		06:23	18:42 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06	
	21:36	20:52		19:43	23 19:05 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46	
8	04:44	05:30		06:24	18:42 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08	
	21:35	20:50		19:40	23 19:05 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45	
9	04:45	05:32		06:26	18:42 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09	
	21:34	20:48		19:38	22 19:04 (WEA 03)	18:25	16:18	15:45	
10	04:46	05:33		06:28	18:42 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10	
	21:33	20:46		19:36	22 19:04 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45	
11	04:48	05:35		06:30	18:41 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11	
	21:32	20:44		19:33	22 19:03 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44	
12	04:49	05:37		06:31	18:42 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12	
	21:32	20:42		19:31	20 19:02 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44	
13	04:50	05:38		06:33	18:43 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13	
	21:31	20:40		19:28	17 19:00 (WEA 03)	18:15	16:12	15:44	
14	04:51	05:40		19:35 (WEA 01)	06:35	18:44 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	7	19:42 (WEA 01)	19:26	13 18:57 (WEA 03)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		19:32 (WEA 01)	06:37	18:46 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	12	19:44 (WEA 01)	19:23	9 18:55 (WEA 03)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		19:31 (WEA 01)	06:38		07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	15	19:46 (WEA 01)	19:21		18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		19:29 (WEA 01)	06:40		07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	17	19:46 (WEA 01)	19:18		18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		19:28 (WEA 01)	06:42		07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	19	19:47 (WEA 01)	19:16		18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		19:28 (WEA 01)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	20	19:48 (WEA 01)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		19:27 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	20	19:47 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		19:27 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	21	19:48 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		19:27 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	21	19:48 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56		19:26 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	21	19:47 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58		19:26 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	20	19:46 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00		19:27 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	18	19:45 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01		19:27 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	16	19:43 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03		19:28 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	13	19:41 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05		19:30 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	9	19:39 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		19:33 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	2	19:35 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08			07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02			18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10					07:01		08:23
	21:05	20:00					16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			251		274				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 154 - Lübs, Dorfstraße 42
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:50 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	22	18:50 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:49 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	22	18:49 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:48 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	22	18:48 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	21	18:49 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:30
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	20	18:48 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	18	18:49 (WEA 03) 19:07 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	15	18:51 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	11	18:52 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03			05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	8	19:29 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	12	19:27 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	15	19:25 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	18	19:24 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	20	19:23 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	20	19:23 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	20	19:23 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	20	19:23 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	20	19:22 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	20	19:22 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	19	19:22 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	17	19:23 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	15	19:24 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	11	19:26 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	11	18:56 (WEA 03) 19:07 (WEA 03)	5	19:29 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	15	18:54 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	19	18:51 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			45		456				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 154 - Lübs, Dorfstraße 42
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12	18:51 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57	11 19:02 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	18:49 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55	15 19:04 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18:47 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53	18 19:05 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:45 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	20 19:05 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:45 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	21 19:06 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:44 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	22 19:06 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:43 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	23 19:06 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:43 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	23 19:06 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:43 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	22 19:05 (WEA 03)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:43 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	22 19:05 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:43 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	20 19:03 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:43 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	19 19:02 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:45 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	15 19:00 (WEA 03)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40	19:35 (WEA 01)	06:35	18:45 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	7 19:42 (WEA 01)	19:26	12 18:57 (WEA 03)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42	19:33 (WEA 01)	06:37	18:49 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	12 19:45 (WEA 01)	19:23	5 18:54 (WEA 03)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:32 (WEA 01)	06:38		07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	15 19:47 (WEA 01)	19:21		18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:30 (WEA 01)	06:40		07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	17 19:47 (WEA 01)	19:18		18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:29 (WEA 01)	06:42		07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	19 19:48 (WEA 01)	19:16		18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:29 (WEA 01)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	19 19:48 (WEA 01)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:27 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	21 19:48 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:27 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	21 19:48 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:27 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	21 19:48 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:27 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	20 19:47 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:27 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	20 19:47 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:28 (WEA 01)	06:54		06:49	07:48	08:22
	21:15	20:14	17 19:45 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:28 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	15 19:43 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:29 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	12 19:41 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:31 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	8 19:39 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04		18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08		07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02		18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10				07:01		08:23
	21:05	20:00				16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			244		268			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 155 - Lübs, Dorfstraße 43
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	18:53 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	18:52 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	18:50 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	18:50 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	18:49 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	18:50 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:29
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	18:50 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:30
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	18:50 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	18:51 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	18:52 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	18:53 (WEA 03)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	18:56 (WEA 03)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01		05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03		05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	19:31 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	19:28 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	19:26 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	19:40 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	19:24 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	19:24 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	19:24 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	19:24 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	19:23 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	19:23 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	19:23 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	19:24 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	19:41 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	19:27 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	8	05:36 20:30	19:38 (WEA 01)	21:19 21:20	21:39 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	13	05:34 20:32	19:29 (WEA 01)	04:45 21:21	04:37 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	16	05:32 19:10 (WEA 03)	18:54 (WEA 03)	04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			37		458			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 155 - Lübs, Dorfstraße 43
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	12	18:52 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		19:04 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	16	18:50 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		19:06 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18	18:49 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		19:07 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	20	18:47 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50		19:07 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	22	18:46 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48		19:08 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	22	18:46 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	22	19:08 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23		18:44 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	23	19:07 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24		18:44 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	23	19:07 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26		18:45 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	22	19:07 (WEA 03)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28		18:45 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	21	19:06 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30		18:45 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	19	19:04 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31		18:46 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	17	19:03 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33		18:47 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	13	19:00 (WEA 03)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35		18:49 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	7	19:43 (WEA 01)	8	18:57 (WEA 03)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37			07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	12	19:46 (WEA 01)			18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38			07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	15	19:47 (WEA 01)			18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40			07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	17	19:48 (WEA 01)			18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42			07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	18	19:48 (WEA 01)			18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44			07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	20	19:49 (WEA 01)			18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		06:45			07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	21	19:49 (WEA 01)			17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		06:47			07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	21	19:49 (WEA 01)			17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		06:49			07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	21	19:49 (WEA 01)			17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56		06:51			07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	20	19:48 (WEA 01)			17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58		06:52			07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	19	19:47 (WEA 01)			17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00		06:54			06:49	07:48	08:22
	21:15	20:14	16	19:45 (WEA 01)			16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01		06:56			06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	14	19:43 (WEA 01)			16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03		06:58			06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	11	19:41 (WEA 01)			16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05		07:00			06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	6	19:39 (WEA 01)			16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		07:01			06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04		18:49			16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08		07:03			06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02		18:46			16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10		18:56 (WEA 03)			07:01		08:23
	21:05	20:00	6	19:02 (WEA 03)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		244		256					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 156 - Lübs, Dorfstraße 44
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	18:54 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	18:53 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	18:51 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	18:51 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	18:50 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	18:50 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:29
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	18:51 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:30
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	18:50 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	18:51 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	18:52 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	18:53 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	18:56 (WEA 03) 19:04 (WEA 03)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01		05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03		05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	19:32 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	19:29 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	19:27 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	19:26 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	19:25 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	19:24 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	19:24 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	19:24 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	19:23 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	19:23 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	19:24 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	19:25 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	19:26 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	19:27 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	19:01 (WEA 03) 5 19:06 (WEA 03)	05:36 20:30	19:30 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:58 (WEA 03) 11 19:09 (WEA 03)	05:34 20:32		04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:55 (WEA 03) 15 19:10 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			31		454			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 156 - Lübs, Dorfstraße 44
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	13	18:52 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		19:05 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	17	18:50 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		19:07 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19	18:49 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		19:08 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	21	18:47 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50		19:08 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	21	18:47 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48		19:08 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	23	18:46 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45		19:09 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	23	18:45 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43		19:08 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	23	18:45 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40		19:08 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	21	18:46 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38		19:07 (WEA 03)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	21	18:46 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36		19:07 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	19	18:46 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33		19:05 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	16	18:47 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31		19:03 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	11	18:49 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28		19:00 (WEA 03)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40	8	19:36 (WEA 01)	6	18:51 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:44 (WEA 01)		18:57 (WEA 03)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42	12	19:34 (WEA 01)			07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:46 (WEA 01)			18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	15	19:33 (WEA 01)			07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34		19:48 (WEA 01)			18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	17	19:31 (WEA 01)			07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32		19:48 (WEA 01)			18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19	19:30 (WEA 01)			07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30		19:49 (WEA 01)			18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	20	19:30 (WEA 01)			07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27		19:50 (WEA 01)			18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	20	19:29 (WEA 01)			07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25		19:49 (WEA 01)			17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	20	19:29 (WEA 01)			07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23		19:49 (WEA 01)			17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	20	19:29 (WEA 01)			07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21		19:49 (WEA 01)			17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	20	19:28 (WEA 01)			07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18		19:48 (WEA 01)			17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	18	19:29 (WEA 01)			07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16		19:47 (WEA 01)			17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	16	19:29 (WEA 01)			06:49	07:48	08:22
	21:15	20:14		19:45 (WEA 01)			16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	13	19:30 (WEA 01)			06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11		19:43 (WEA 01)			16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	10	19:31 (WEA 01)			06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09		19:41 (WEA 01)			16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	5	19:34 (WEA 01)			06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07		19:39 (WEA 01)			16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07					06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04					16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08					06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02					16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	8	18:56 (WEA 03)			07:01		08:23
	21:05	20:00		19:04 (WEA 03)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		241		254					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 157 - Lübs, Dorfstraße 45
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	17	18:55 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	05:31 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	20	18:54 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	21	18:53 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	21	18:53 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:51 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	21	18:52 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:29
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	21	18:52 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:30
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	21	18:51 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	19	18:52 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	17	18:53 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	14	18:54 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	9	18:56 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03			05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	5	19:32 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	9	19:30 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	13	19:27 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	16	19:26 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	19	19:25 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	20	19:25 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	20	19:25 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	20	19:25 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	19	19:24 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	19	19:24 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	18	19:24 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	16	19:25 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	14	19:26 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	10	19:28 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33		05:36 20:30	4	19:31 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	9	19:00 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	13	18:57 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			22		445				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 157 - Lübs, Dorfstraße 45
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	14	18:53 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		19:07 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	17	18:51 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		19:08 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49
3	04:40	05:21		06:15	19	18:50 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		19:09 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	20	18:49 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50		19:09 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	21	18:48 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48		19:09 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	22	18:48 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45		19:10 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	22	18:47 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43		19:09 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	21	18:47 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40		19:08 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	21	18:47 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38		19:08 (WEA 03)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	19	18:48 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36		19:07 (WEA 03)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18	18:47 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33		19:05 (WEA 03)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	14	18:49 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31		19:03 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	9	18:51 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28		19:00 (WEA 03)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40	19:37 (WEA 01)	06:35			07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	7 19:44 (WEA 01)	19:26			18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42	19:35 (WEA 01)	06:37			07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	11 19:46 (WEA 01)	19:23			18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:33 (WEA 01)	06:38			07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	15 19:48 (WEA 01)	19:21			18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:32 (WEA 01)	06:40			07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	16 19:48 (WEA 01)	19:18			18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:31 (WEA 01)	06:42			07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	18 19:49 (WEA 01)	19:16			18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:31 (WEA 01)	06:44			07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	19 19:50 (WEA 01)	19:13			18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:29 (WEA 01)	06:45			07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	20 19:49 (WEA 01)	19:11			17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:29 (WEA 01)	06:47			07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	20 19:49 (WEA 01)	19:08			17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:29 (WEA 01)	06:49			07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	20 19:49 (WEA 01)	19:06			17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:29 (WEA 01)	06:51			07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	19 19:48 (WEA 01)	19:03			17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:29 (WEA 01)	06:52			07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	18 19:47 (WEA 01)	19:01			17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:30 (WEA 01)	06:54			06:49	07:48	08:22
	21:15	20:14	15 19:45 (WEA 01)	18:59			16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:30 (WEA 01)	06:56			06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	13 19:43 (WEA 01)	18:56			16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:32 (WEA 01)	06:58			06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	9 19:41 (WEA 01)	18:54			16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:35 (WEA 01)	07:00			06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	4 19:39 (WEA 01)	18:51			16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		07:01			06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04		18:49			16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08		07:03			06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02		18:46			16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	18:56 (WEA 03)				07:01		08:23
	21:05	20:00	9 19:05 (WEA 03)				16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			233	237					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 158 - Lübs, Hinterstraße 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni	
1	08:23	07:53	06:55	06:40		19:05 (WEA 03)	05:32	19:32 (WEA 01)	04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39	7	19:12 (WEA 03)	20:34	19:42 (WEA 01)	21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		19:02 (WEA 03)	05:29		04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41	12	19:14 (WEA 03)	20:36		21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		19:00 (WEA 03)	05:27		04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43	16	19:16 (WEA 03)	20:38		21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		18:58 (WEA 03)	05:25		04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44	20	19:18 (WEA 03)	20:40		21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		18:57 (WEA 03)	05:23		04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	20	19:17 (WEA 03)	20:41		21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		18:56 (WEA 03)	05:21		04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	22	19:18 (WEA 03)	20:43		21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26		18:56 (WEA 03)	05:20		04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	22	19:18 (WEA 03)	20:45		21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24		18:55 (WEA 03)	05:18		04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	22	19:17 (WEA 03)	20:47		21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:55 (WEA 03)	05:16		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	22	19:17 (WEA 03)	20:48		21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:56 (WEA 03)	05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	21	19:17 (WEA 03)	20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:56 (WEA 03)	05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	20	19:16 (WEA 03)	20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		18:56 (WEA 03)	05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	19	19:15 (WEA 03)	20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		18:58 (WEA 03)	05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	16	19:14 (WEA 03)	20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		18:59 (WEA 03)	05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	12	19:11 (WEA 03)	20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		19:02 (WEA 03)	05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	6	19:08 (WEA 03)	20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05			05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07			21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		19:38 (WEA 01)	05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	2	19:40 (WEA 01)	21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:34 (WEA 01)	05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	8	19:42 (WEA 01)	21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:32 (WEA 01)	04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	12	19:44 (WEA 01)	21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:31 (WEA 01)	04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	15	19:46 (WEA 01)	21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:30 (WEA 01)	04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	18	19:48 (WEA 01)	21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:30 (WEA 01)	04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	19	19:49 (WEA 01)	21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:28 (WEA 01)	04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	20	19:48 (WEA 01)	21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:46		19:28 (WEA 01)	04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	20	19:48 (WEA 01)	21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:28 (WEA 01)	04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	20	19:48 (WEA 01)	21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:28 (WEA 01)	04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	20	19:48 (WEA 01)	21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:28 (WEA 01)	04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	19	19:47 (WEA 01)	21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:29 (WEA 01)	04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	17	19:46 (WEA 01)	21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:30 (WEA 01)	04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	15	19:45 (WEA 01)	21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:31 (WEA 01)	04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	13	19:44 (WEA 01)	21:21		21:39
31	07:54		06:43				04:43		
	16:43		19:37				21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420			493		509
astr.max.mögl.Beschattung				475		10			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 158 - Lübs, Hinterstraße 13
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:54 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:54 (WEA 03) 19:15 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:31
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:53 (WEA 03) 19:15 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:52 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:52 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:52 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:52 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	18:53 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	06:26 19:38	18:54 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	18:55 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:43 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	06:30 19:33	18:56 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:40 (WEA 01) 19:51 (WEA 01)	06:31 19:31	18:20 18:17	16:15 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:39 (WEA 01) 19:53 (WEA 01)	06:33 19:28	18:17 18:15	16:13 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:37 (WEA 01) 19:53 (WEA 01)	06:35 19:26	18:15 18:13	16:12 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:36 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:37 19:23	18:13 18:10	16:10 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:36 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:38 19:21	16:08 16:07	15:44 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:35 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:40 19:18	15:44 18:06	15:44 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:35 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:42 19:16	15:44 18:04	15:44 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:35 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:44 19:13	15:44 18:03	15:44 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:34 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:45 19:11	15:44 17:59	15:44 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:34 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:47 19:08	15:44 17:57	15:44 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:35 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	06:49 19:06	15:44 17:55	15:44 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:35 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	06:51 19:03	15:44 17:52	15:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:36 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	06:52 19:01	15:44 17:50	15:44 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:38 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	06:54 18:59	15:44 16:48	15:44 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	06:56 18:56	15:44 16:46	15:44 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	06:58 18:54	15:44 16:44	15:44 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:03 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	07:00 18:51	15:44 16:42	15:44 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:59 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	07:01 18:49	15:44 16:40	15:44 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:58 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	07:03 18:46	15:44 16:38	15:44 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:56 (WEA 03) 19:15 (WEA 03)	07:03 19:15	15:44 16:35	15:44 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		285	207			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 159 - Lübs, Hinterstraße 12a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32	19:34 (WEA 01)	04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	19:53 (WEA 01)	21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29	19:35 (WEA 01)	04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	19:52 (WEA 01)	21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27	19:36 (WEA 01)	04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	19:51 (WEA 01)	21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33	19:14 (WEA 03)	05:25	19:37 (WEA 01)	04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44	2	20:40	19:49 (WEA 01)	21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31	19:08 (WEA 03)	05:23	19:38 (WEA 01)	04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	11	20:41	19:47 (WEA 01)	21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28	19:07 (WEA 03)	05:21		04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	14	20:43		21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26	19:05 (WEA 03)	05:20		04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	18	20:45		21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24	19:03 (WEA 03)	05:18		04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	20	20:47		21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21	19:03 (WEA 03)	05:16		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	21	20:48		21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19	19:03 (WEA 03)	05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	21	20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16	19:01 (WEA 03)	05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	23	20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14	19:01 (WEA 03)	05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	23	20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12	19:02 (WEA 03)	05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	22	20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09	19:01 (WEA 03)	05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	21	20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07	19:02 (WEA 03)	05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	19	20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05	19:03 (WEA 03)	05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	18	21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02	19:03 (WEA 03)	05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	15	21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00	19:05 (WEA 03)	05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	11	21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58	19:09 (WEA 03)	04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	3	21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14		21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53	19:41 (WEA 01)	04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	7	21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51	19:39 (WEA 01)	04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	11	21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49	19:37 (WEA 01)	04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	13	21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:46	19:36 (WEA 01)	04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	16	21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44	19:35 (WEA 01)	04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	19	21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42	19:34 (WEA 01)	04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	20	21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40	19:34 (WEA 01)	04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	20	21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38	19:34 (WEA 01)	04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	20	21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36	19:34 (WEA 01)	04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	20	21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34	19:34 (WEA 01)	04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	19	21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				427		72		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 159 - Lübs, Hinterstraße 12a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	19:00 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58	
	21:39	21:04		19:57	23 19:23 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49	
2	04:39	05:20		06:14	19:01 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59	
	21:38	21:02		19:55	21 19:22 (WEA 03)	18:41	16:31	15:49	
3	04:40	05:21		06:15	19:01 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01	
	21:38	21:00		19:53	21 19:22 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48	
4	04:41	05:23		06:17	19:00 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02	
	21:37	20:58		19:50	20 19:20 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47	
5	04:41	05:25		06:19	19:01 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04	
	21:37	20:56		19:48	18 19:19 (WEA 03)	18:34	16:26	15:47	
6	04:42	05:26		06:21	19:03 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05	
	21:36	20:54		19:45	14 19:17 (WEA 03)	18:32	16:24	15:46	
7	04:43	05:28		19:51 (WEA 01)	06:23	19:03 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52	4	19:55 (WEA 01)	19:43	11 19:14 (WEA 03)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		19:47 (WEA 01)	06:24	19:07 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50	10	19:57 (WEA 01)	19:40	4 19:11 (WEA 03)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		19:46 (WEA 01)	06:26		07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48	13	19:59 (WEA 01)	19:38		18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		19:45 (WEA 01)	06:28		07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46	16	20:01 (WEA 01)	19:36		18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		19:43 (WEA 01)	06:30		07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44	18	20:01 (WEA 01)	19:33		18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		19:43 (WEA 01)	06:31		07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42	18	20:01 (WEA 01)	19:31		18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		19:43 (WEA 01)	06:33		07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40	19	20:02 (WEA 01)	19:28		18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		19:41 (WEA 01)	06:35		07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	21	20:02 (WEA 01)	19:26		18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		19:42 (WEA 01)	06:37		07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	20	20:02 (WEA 01)	19:23		18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		19:42 (WEA 01)	06:38		07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	20	20:02 (WEA 01)	19:21		18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		19:41 (WEA 01)	06:40		07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	20	20:01 (WEA 01)	19:18		18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		19:42 (WEA 01)	06:42		07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	18	20:00 (WEA 01)	19:16		18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		19:42 (WEA 01)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	17	19:59 (WEA 01)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		19:43 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	13	19:56 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		19:44 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	10	19:54 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		19:46 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	6	19:52 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56			06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18			19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58		19:12 (WEA 03)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	5	19:17 (WEA 03)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00		19:09 (WEA 03)	06:54		06:49	07:48	08:22
	21:15	20:14	11	19:20 (WEA 03)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01		19:06 (WEA 03)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	15	19:21 (WEA 03)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03		19:05 (WEA 03)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	17	19:22 (WEA 03)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05		19:04 (WEA 03)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	19	19:23 (WEA 03)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		19:02 (WEA 03)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	21	19:23 (WEA 03)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08		19:02 (WEA 03)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	21	19:23 (WEA 03)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10		19:01 (WEA 03)			07:01		08:23
	21:05	20:00	23	19:24 (WEA 03)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			375		132				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 160 - Lübs, Hinterstraße 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	06:40 19:39		05:32 20:34	21	19:37 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	06:38 19:41		05:29 20:36	20	19:37 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	06:36 19:43		05:27 20:38	18	19:38 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	06:33 19:44		05:25 20:40	18	19:38 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	06:31 19:46		05:23 20:41	16	19:39 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	06:28 19:48		05:21 20:43	14	19:40 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	04:38 21:29
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	06:26 19:50	10	19:13 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	10	19:42 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	04:37 21:30
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	06:24 19:52	14	19:10 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	5	19:44 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	06:21 19:54	17	19:09 (WEA 03) 19:26 (WEA 03)			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	06:19 19:56	19	19:08 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	06:16 19:57	21	19:06 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:14 19:59	22	19:06 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:12 20:01	23	19:05 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)			04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	06:09 20:03	23	19:04 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	06:07 20:05	22	19:05 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	06:05 20:07	21	19:05 (WEA 03) 19:26 (WEA 03)			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:02 20:08	20	19:05 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:00 20:10	18	19:06 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	05:58 20:12	16	19:07 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	05:55 20:14	13	19:08 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	05:53 20:16	7	19:11 (WEA 03) 19:18 (WEA 03)			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20	05:51 20:18		04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	05:49 20:19	6	19:44 (WEA 01) 19:50 (WEA 01)			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	05:46 20:21	10	19:42 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	05:44 20:23	14	19:40 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	05:42 20:25	17	19:39 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	05:40 20:27	19	19:39 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	05:38 20:29	20	19:38 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	05:36 20:30	20	19:38 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	05:34 20:32	21	19:37 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493			509
astr.max.mögl.Beschattung				393		122			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 160 - Lübs, Hinterstraße 12
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:05 (WEA 03) 18:44	07:05 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:06 (WEA 03) 18:41	07:07 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:07 (WEA 03) 18:39	07:09 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:07 (WEA 03) 18:37	07:10 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:53 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	19:09 (WEA 03) 18:34	07:12 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:51 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	19:14 (WEA 03) 18:32	07:14 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:50 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:15 (WEA 03) 18:29	07:16 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:48 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:16 (WEA 03) 18:27	07:18 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:47 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	19:17 (WEA 03) 18:25	07:20 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:47 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)	19:18 (WEA 03) 18:22	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:46 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)	19:19 (WEA 03) 18:20	07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:46 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)	19:20 (WEA 03) 18:17	07:25 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:46 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)	19:21 (WEA 03) 18:15	07:27 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:45 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	19:22 (WEA 03) 18:13	07:29 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:46 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	19:23 (WEA 03) 18:10	07:31 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:46 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	19:24 (WEA 03) 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:46 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	19:25 (WEA 03) 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:47 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	19:26 (WEA 03) 18:04	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:49 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	19:27 (WEA 03) 18:01	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:50 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	19:28 (WEA 03) 17:59	07:40 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:57 (WEA 01) 19:08	19:29 (WEA 03) 17:57	07:42 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:15 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	19:30 (WEA 03) 17:55	07:44 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:12 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	19:31 (WEA 03) 17:52	07:46 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:10 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)	19:32 (WEA 03) 17:50	07:48 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:09 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)	19:33 (WEA 03) 17:48	07:50 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:07 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)	19:34 (WEA 03) 17:46	07:52 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:07 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)	19:35 (WEA 03) 17:44	07:54 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:07 (WEA 03) 19:29 (WEA 03)	19:36 (WEA 03) 17:42	07:56 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:05 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)	19:37 (WEA 03) 17:40	07:58 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:05 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)	19:38 (WEA 03) 17:38	07:59 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:06 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)	19:39 (WEA 03) 17:35	08:01 15:49	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		438	84			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 161 - Lübs, Hinterstraße 11a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:39 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	20	19:59 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:38 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	21	19:59 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:38 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	21	19:59 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:39 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44		20:40	19	19:58 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		05:23		19:40 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46		20:41	18	19:58 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		05:21		19:40 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48		20:43	17	19:57 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26		19:16 (WEA 03) 05:20		19:41 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	6	19:22 (WEA 03) 20:45	15	19:56 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24		19:12 (WEA 03) 05:18		19:42 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	12	19:24 (WEA 03) 20:47	13	19:55 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		19:10 (WEA 03) 05:16		19:43 (WEA 01) 04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	16	19:26 (WEA 03) 20:48	10	19:53 (WEA 01) 21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		19:09 (WEA 03) 05:14		19:48 (WEA 01) 04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	19	19:28 (WEA 03) 20:50	2	19:50 (WEA 01) 21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		19:07 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	21	19:28 (WEA 03) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		19:06 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	22	19:28 (WEA 03) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		19:06 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	23	19:29 (WEA 03) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		19:05 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	23	19:28 (WEA 03) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		19:05 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	23	19:28 (WEA 03) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		19:05 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	23	19:28 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		19:04 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	22	19:26 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:05 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	21	19:26 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:06 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	19	19:25 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:07 (WEA 03) 04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	17	19:24 (WEA 03) 21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:09 (WEA 03) 04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	13	19:22 (WEA 03) 21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:11 (WEA 03) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	9	19:20 (WEA 03) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19		21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:45 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	7	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:43 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	11	19:54 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:42 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	14	19:56 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:41 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	17	19:58 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:40 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	19	19:59 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:39 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	20	19:59 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:39 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	20	19:59 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				397		156		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 161 - Lübs, Hinterstraße 11a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:06 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:07 (WEA 03) 19:26 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	19:56 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	19:08 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:53 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:09 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:52 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)	19:12 (WEA 03) 19:18 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:50 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:49 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:48 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:48 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:48 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:47 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:47 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:47 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:47 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:48 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:48 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:49 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:50 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:53 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:15 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:13 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:11 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)	07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:10 (WEA 03) 19:29 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:09 (WEA 03) 19:30 (WEA 03)	07:49 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:07 (WEA 03) 19:29 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:07 (WEA 03) 19:30 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:07 (WEA 03) 19:30 (WEA 03)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:06 (WEA 03) 19:29 (WEA 03)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:06 (WEA 03) 19:29 (WEA 03)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:06 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)	07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		488	75			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 162 - Lübs, Hinterstraße 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:37 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	21	19:58 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:37 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	21	19:58 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:37 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	20	19:57 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:37 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44		20:40	20	19:57 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		05:23		19:39 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46		20:41	18	19:57 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		19:15 (WEA 03) 05:21		19:39 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	4	19:19 (WEA 03) 20:43	17	19:56 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26		19:11 (WEA 03) 05:20		19:40 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	12	19:23 (WEA 03) 20:45	14	19:54 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24		19:08 (WEA 03) 05:18		19:41 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	16	19:24 (WEA 03) 20:47	12	19:53 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		19:07 (WEA 03) 05:16		19:43 (WEA 01) 04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	19	19:26 (WEA 03) 20:48	7	19:50 (WEA 01) 21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		19:06 (WEA 03) 05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	21	19:27 (WEA 03) 20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		19:04 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	22	19:26 (WEA 03) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		19:04 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	23	19:27 (WEA 03) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		19:04 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	23	19:27 (WEA 03) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		19:03 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	23	19:26 (WEA 03) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		19:03 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	23	19:26 (WEA 03) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		19:03 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	23	19:26 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		19:03 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	21	19:24 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:04 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	19	19:23 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:05 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	17	19:22 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:06 (WEA 03) 04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	15	19:21 (WEA 03) 21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:08 (WEA 03) 04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	11	19:19 (WEA 03) 21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18		21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:46 (WEA 01) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	4	19:50 (WEA 01) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:43 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	9	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:41 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	13	19:54 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:40 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	16	19:56 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:39 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	19	19:58 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:38 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	20	19:58 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:38 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	20	19:58 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:37 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	21	19:58 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				414		150		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 162 - Lübs, Hinterstraße 11
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:03 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:04 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:05 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:52 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	19:05 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:51 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:07 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:49 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:11 (WEA 03) 19:16 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:48 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:47 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:47 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)		07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:46 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)		07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:45 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)		07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:46 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)		07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:46 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)		07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:45 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)		07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:46 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)		07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:47 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)		07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:47 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)		07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:48 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)		07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:50 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)		07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:52 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)		07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:17 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)		07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:12 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)		07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:10 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)		07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:08 (WEA 03) 19:26 (WEA 03)		07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:07 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)		06:49 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:06 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)		06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:05 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)		06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:05 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)		06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:04 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)		06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:04 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)		06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:04 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)		07:01 16:35	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		480	95			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 163 - Lübs, Hinterstraße 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:43 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	20	20:03 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:43 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	20	20:03 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:42 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	21	20:03 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:42 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44		20:40	21	20:03 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		05:23		19:43 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46		20:41	21	20:04 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		05:21		19:43 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48		20:43	21	20:04 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26		05:20		19:43 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50		20:45	20	20:03 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24		05:18		19:43 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52		20:47	19	20:02 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		19:19 (WEA 03) 05:16		19:43 (WEA 01) 04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	6	19:25 (WEA 03) 20:48	18	20:01 (WEA 01) 21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		19:16 (WEA 03) 05:14		19:45 (WEA 01) 04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	12	19:28 (WEA 03) 20:50	16	20:01 (WEA 01) 21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		19:13 (WEA 03) 05:12		19:45 (WEA 01) 04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	16	19:29 (WEA 03) 20:52	15	20:00 (WEA 01) 21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		19:11 (WEA 03) 05:10		19:46 (WEA 01) 04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	20	19:31 (WEA 03) 20:54	12	19:58 (WEA 01) 21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		19:11 (WEA 03) 05:08		19:49 (WEA 01) 04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	21	19:32 (WEA 03) 20:55	8	19:57 (WEA 01) 21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		19:09 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	22	19:31 (WEA 03) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		19:08 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	24	19:32 (WEA 03) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		19:08 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	24	19:32 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		19:07 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	24	19:31 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:07 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	24	19:31 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:08 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	23	19:31 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:08 (WEA 03) 04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	22	19:30 (WEA 03) 21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:09 (WEA 03) 04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	20	19:29 (WEA 03) 21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:09 (WEA 03) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	19	19:28 (WEA 03) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:10 (WEA 03) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	16	19:26 (WEA 03) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:11 (WEA 03) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	13	19:24 (WEA 03) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:14 (WEA 03) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	8	19:22 (WEA 03) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:51 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	5	19:56 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:48 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	10	19:58 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:46 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	13	19:59 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:45 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	16	20:01 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:44 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	19	20:03 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				377		232		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 163 - Lübs, Hinterstraße 10
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul		August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38		05:18	19:56 (WEA 01)	06:12	19:12 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58
	21:39		21:04	13 20:09 (WEA 01)	19:57	16 19:28 (WEA 03)	18:44	16:33	15:49
2	04:39		05:20	19:55 (WEA 01)	06:14	19:14 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59
	21:38		21:02	16 20:11 (WEA 01)	19:55	12 19:26 (WEA 03)	18:41	16:32	15:49
3	04:40		05:21	19:55 (WEA 01)	06:15	19:17 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01
	21:38		21:00	17 20:12 (WEA 01)	19:53	6 19:23 (WEA 03)	18:39	16:30	15:48
4	04:41		05:23	19:53 (WEA 01)	06:17		07:10	07:09	08:02
	21:37		20:58	19 20:12 (WEA 01)	19:50		18:37	16:28	15:47
5	04:41		05:25	19:53 (WEA 01)	06:19		07:12	07:11	08:04
	21:37		20:56	20 20:13 (WEA 01)	19:48		18:34	16:26	15:47
6	04:42		05:26	19:52 (WEA 01)	06:21		07:14	07:13	08:05
	21:36		20:54	20 20:12 (WEA 01)	19:45		18:32	16:24	15:46
7	04:43		05:28	19:52 (WEA 01)	06:23		07:16	07:15	08:06
	21:36		20:52	21 20:13 (WEA 01)	19:43		18:29	16:22	15:46
8	04:44		05:30	19:52 (WEA 01)	06:24		07:18	07:17	08:08
	21:35		20:50	21 20:13 (WEA 01)	19:40		18:27	16:20	15:45
9	04:45		05:32	19:51 (WEA 01)	06:26		07:20	07:18	08:09
	21:34		20:48	22 20:13 (WEA 01)	19:38		18:25	16:18	15:45
10	04:46		05:33	19:52 (WEA 01)	06:28		07:21	07:20	08:10
	21:33		20:46	21 20:13 (WEA 01)	19:36		18:22	16:17	15:45
11	04:48		05:35	19:51 (WEA 01)	06:30		07:23	07:22	08:11
	21:32		20:44	21 20:12 (WEA 01)	19:33		18:20	16:15	15:44
12	04:49		05:37	19:52 (WEA 01)	06:31		07:25	07:24	08:12
	21:32		20:42	20 20:12 (WEA 01)	19:31		18:17	16:13	15:44
13	04:50		05:38	19:53 (WEA 01)	06:33		07:27	07:26	08:13
	21:31		20:40	18 20:11 (WEA 01)	19:28		18:15	16:12	15:44
14	04:51		05:40	19:53 (WEA 01)	06:35		07:29	07:28	08:14
	21:30		20:38	15 20:08 (WEA 01)	19:26		18:13	16:10	15:44
15	04:52		05:42	19:54 (WEA 01)	06:37		07:31	07:30	08:15
	21:28		20:36	12 20:06 (WEA 01)	19:23		18:10	16:08	15:44
16	04:54		05:44	19:56 (WEA 01)	06:38		07:32	07:32	08:16
	21:27		20:34	9 20:05 (WEA 01)	19:21		18:08	16:07	15:44
17	04:55		05:45	19:59 (WEA 01)	06:40		07:34	07:34	08:17
	21:26		20:32	3 20:02 (WEA 01)	19:18		18:06	16:05	15:44
18	04:56		05:47	19:20 (WEA 03)	06:42		07:36	07:35	08:18
	21:25		20:30	9 19:29 (WEA 03)	19:16		18:04	16:04	15:44
19	04:58		05:49	19:17 (WEA 03)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24		20:27	14 19:31 (WEA 03)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59		05:51	19:15 (WEA 03)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22		20:25	17 19:32 (WEA 03)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01		05:53	19:14 (WEA 03)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21		20:23	19 19:33 (WEA 03)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02		05:54	19:13 (WEA 03)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20		20:21	21 19:34 (WEA 03)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04		05:56	19:12 (WEA 03)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18		20:18	22 19:34 (WEA 03)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05		05:58	19:11 (WEA 03)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17		20:16	23 19:34 (WEA 03)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07		06:00	19:11 (WEA 03)	06:54		06:49	07:48	08:22
	21:15		20:14	24 19:35 (WEA 03)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08		06:01	19:10 (WEA 03)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14		20:11	24 19:34 (WEA 03)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10		06:03	19:10 (WEA 03)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12		20:09	24 19:34 (WEA 03)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11		06:05	19:10 (WEA 03)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10		20:07	24 19:34 (WEA 03)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13		06:07	19:10 (WEA 03)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09		20:04	22 19:32 (WEA 03)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	20:01 (WEA 01)	06:08	19:10 (WEA 03)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	3 20:04 (WEA 01)	20:02	21 19:31 (WEA 03)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	19:58 (WEA 01)	06:10	19:11 (WEA 03)			07:01		08:23
	21:05	10 20:08 (WEA 01)	20:00	19:30 (WEA 03)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512		459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung	13		571		34				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 164 - Lübs, Hinterstraße 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:38 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	22	20:00 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:38 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	22	20:00 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:38 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	21	19:59 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:38 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44		20:40	21	19:59 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		05:23		19:39 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46		20:41	20	19:59 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		19:20 (WEA 02) 05:21		19:39 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	1	19:21 (WEA 02) 20:43	19	19:58 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26		19:13 (WEA 03) 05:20		19:40 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	10	19:23 (WEA 02) 20:45	17	19:57 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24		19:10 (WEA 03) 05:18		19:40 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	14	19:24 (WEA 03) 20:47	16	19:56 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		19:08 (WEA 03) 05:16		19:41 (WEA 01) 04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	19	19:27 (WEA 02) 20:48	14	19:55 (WEA 01) 21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		19:07 (WEA 03) 05:14		19:44 (WEA 01) 04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	22	19:29 (WEA 02) 20:50	10	19:54 (WEA 01) 21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		19:05 (WEA 03) 05:12		19:46 (WEA 01) 04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	25	19:30 (WEA 02) 20:52	4	19:50 (WEA 01) 21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		19:05 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	25	19:30 (WEA 02) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		19:04 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	26	19:30 (WEA 02) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		19:03 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	25	19:28 (WEA 02) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		19:03 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	25	19:28 (WEA 02) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		19:03 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	24	19:27 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		19:03 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	23	19:26 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:03 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	22	19:25 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:04 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	20	19:24 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:05 (WEA 03) 04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	18	19:23 (WEA 03) 21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:07 (WEA 03) 04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	15	19:22 (WEA 03) 21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:09 (WEA 03) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	10	19:19 (WEA 03) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19		21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:47 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	5	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:44 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	10	19:54 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:42 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	14	19:56 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:41 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	17	19:58 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:40 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	19	19:59 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:39 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	21	20:00 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:39 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	21	20:00 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				431		186		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 164 - Lübs, Hinterstraße 9
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:04 (WEA 03) 19:29 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	19:55 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	19:05 (WEA 03) 19:27 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	19:53 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	19:06 (WEA 03) 19:25 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:51 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)	19:07 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:50 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)	19:09 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:49 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)	19:16 (WEA 02) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:49 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:48 (WEA 01) 20:09 (WEA 01)		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:47 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)		07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:47 (WEA 01) 20:09 (WEA 01)		07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:47 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)		07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:47 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)		07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:47 (WEA 01) 20:08 (WEA 01)		07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:47 (WEA 01) 20:07 (WEA 01)		07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:48 (WEA 01) 20:06 (WEA 01)		07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:49 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)		07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:49 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)		07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:51 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)		07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:54 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)		07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:17 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)		07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:13 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)		07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:11 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)		07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:09 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)		07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:08 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)		07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:07 (WEA 03) 19:29 (WEA 03)		06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:05 (WEA 03) 19:28 (WEA 03)		06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:05 (WEA 03) 19:29 (WEA 03)		06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:05 (WEA 03) 19:30 (WEA 02)		06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:04 (WEA 03) 19:29 (WEA 02)		06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:04 (WEA 03) 19:30 (WEA 02)		06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:05 (WEA 03) 19:30 (WEA 02)		07:01 16:35	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		536	92			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 165 - Lübs, Hinterstraße 6d
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:35 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	21	19:56 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:36 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	20	19:56 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:36 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	19	19:55 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:36 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44		20:40	18	19:54 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31	19:13 (WEA 03) 05:23			19:38 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	4 19:17 (WEA 03) 20:41	16		19:54 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28	19:09 (WEA 03) 05:21			19:39 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	12 19:21 (WEA 03) 20:43	14		19:53 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26	19:07 (WEA 03) 05:20			19:40 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	16 19:23 (WEA 03) 20:45	11		19:51 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24	19:05 (WEA 03) 05:18			19:42 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	19 19:24 (WEA 03) 20:47	6		19:48 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21	19:04 (WEA 03) 05:16			04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	21 19:25 (WEA 03) 20:48			21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19	19:03 (WEA 03) 05:14			04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	22 19:25 (WEA 03) 20:50			21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16	19:02 (WEA 03) 05:12			04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	23 19:25 (WEA 03) 20:52			21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14	19:02 (WEA 03) 05:10			04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	23 19:25 (WEA 03) 20:54			21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12	19:02 (WEA 03) 05:08			04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	23 19:25 (WEA 03) 20:55			21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09	19:01 (WEA 03) 05:07			04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	23 19:24 (WEA 03) 20:57			21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07	19:01 (WEA 03) 05:05			04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	23 19:24 (WEA 03) 20:59			21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05	19:02 (WEA 03) 05:03			04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	21 19:23 (WEA 03) 21:00			21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02	19:02 (WEA 03) 05:02			04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	19 19:21 (WEA 03) 21:02			21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00	19:03 (WEA 03) 05:00			04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	17 19:20 (WEA 03) 21:04			21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58	19:04 (WEA 03) 04:59			04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	15 19:19 (WEA 03) 21:05			21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55	19:07 (WEA 03) 04:57			04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	9 19:16 (WEA 03) 21:07			21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16		21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51	19:45 (WEA 01) 04:54			04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	5 19:50 (WEA 01) 21:10			21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49	19:41 (WEA 01) 04:53			04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	9 19:50 (WEA 01) 21:11			21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47	19:39 (WEA 01) 04:51			04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	13 19:52 (WEA 01) 21:13			21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44	19:38 (WEA 01) 04:50			04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	16 19:54 (WEA 01) 21:14			21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42	19:37 (WEA 01) 04:49			04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	19 19:56 (WEA 01) 21:16			21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40	19:36 (WEA 01) 04:48			04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	20 19:56 (WEA 01) 21:17			21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38	19:36 (WEA 01) 04:46			04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	21 19:57 (WEA 01) 21:19			21:39
29	07:57		06:48	05:36	19:36 (WEA 01) 04:45			04:37
	16:39		19:33	20:30	21 19:57 (WEA 01) 21:20			21:39
30	07:56		06:45	05:34	19:35 (WEA 01) 04:44			04:38
	16:41		19:35	20:32	21 19:56 (WEA 01) 21:21			21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				435		125		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 165 - Lübs, Hinterstraße 6d
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:01 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:01 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:02 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:02 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:52 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	19:03 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:49 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	19:05 (WEA 03) 19:17 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:48 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	19:07 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:46 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:45 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:45 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:44 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:44 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:44 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:45 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:46 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:47 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:51 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:10 (WEA 03) 19:20 (WEA 03)	07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:08 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:07 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	07:49 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:04 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:04 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:03 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:02 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:02 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:02 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		445	119			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 166 - Lübs, Hinterstraße 6c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:34 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	21	19:55 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:35 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	20	19:55 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:35 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	19	19:54 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:35 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44		20:40	18	19:53 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31	19:08 (WEA 03)	05:23		19:37 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	11	19:19 (WEA 03) 20:41	16	19:53 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		19:06 (WEA 03) 05:21		19:38 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	15	19:21 (WEA 03) 20:43	14	19:52 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26		19:05 (WEA 03) 05:20		19:39 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	18	19:23 (WEA 03) 20:45	11	19:50 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24		19:03 (WEA 03) 05:18		19:43 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	20	19:23 (WEA 03) 20:47	3	19:46 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		19:02 (WEA 03) 05:16		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	22	19:24 (WEA 03) 20:48		21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		19:01 (WEA 03) 05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	23	19:24 (WEA 03) 20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		19:00 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	24	19:24 (WEA 03) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		19:00 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	24	19:24 (WEA 03) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		19:00 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	24	19:24 (WEA 03) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		19:00 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	22	19:22 (WEA 03) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		19:00 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	22	19:22 (WEA 03) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		19:01 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	20	19:21 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		19:01 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	18	19:19 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:02 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	16	19:18 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:04 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	12	19:16 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:07 (WEA 03) 04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	6	19:13 (WEA 03) 21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16		21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:43 (WEA 01) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	7	19:50 (WEA 01) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:39 (WEA 01) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	11	19:50 (WEA 01) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:38 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	14	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:37 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	17	19:54 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:36 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	19	19:55 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:35 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	21	19:56 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:35 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	21	19:56 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:35 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	21	19:56 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:34 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	22	19:56 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				450		122		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 166 - Lübs, Hinterstraße 6c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:59 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:59 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:00 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:00 (WEA 03) 19:20 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:51 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:19 19:19 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:48 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:21 19:17 (WEA 03)	18:34 18:32	16:26 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:47 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:23 19:14 (WEA 03)	18:32 18:29	16:24 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:45 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:24 19:40	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:45 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:26 19:38	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	06:28 19:36	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:43 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:30 19:33	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	06:31 19:31	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	06:33 19:28	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:42 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:35 19:26	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:42 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:37 19:23	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:43 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:38 19:21	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:43 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:40 19:18	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:43 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:42 19:16	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:45 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:44 19:13	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:45 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	06:45 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:48 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:47 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:08 19:06	19:08 19:06	17:57 17:55	16:00 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:10 (WEA 03) 19:17 (WEA 03)	06:51 19:03	07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:07 (WEA 03) 19:20 (WEA 03)	06:52 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:06 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)	06:54 18:59	06:49 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:03 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:02 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:02 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:00 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:00 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:00 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	18:46	07:01 16:35	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		448	133			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 167 - Lübs, Hinterstraße 6b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:33 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	21	19:54 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:33 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	20	19:53 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:34 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	19	19:53 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		19:08 (WEA 03) 05:25		19:34 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45	10	19:18 (WEA 02) 20:40	18	19:52 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		19:04 (WEA 03) 05:23		19:36 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	15	19:19 (WEA 03) 20:41	15	19:51 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		19:02 (WEA 03) 05:21		19:37 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	19	19:21 (WEA 02) 20:43	13	19:50 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26		19:01 (WEA 03) 05:20		19:39 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	22	19:23 (WEA 02) 20:45	8	19:47 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24		19:00 (WEA 03) 05:18		04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	24	19:24 (WEA 02) 20:47		21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:59 (WEA 03) 05:16		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	27	19:26 (WEA 02) 20:48		21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:59 (WEA 03) 05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	27	19:26 (WEA 02) 20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:58 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	27	19:25 (WEA 02) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		18:58 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	26	19:24 (WEA 02) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		18:58 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	26	19:24 (WEA 02) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		18:57 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	24	19:21 (WEA 02) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		18:58 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	22	19:20 (WEA 03) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		18:59 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	20	19:19 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		18:59 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	18	19:17 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:01 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	14	19:15 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:03 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	9	19:12 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14		21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:43 (WEA 01) 04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	5	19:48 (WEA 01) 21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:40 (WEA 01) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	10	19:50 (WEA 01) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:37 (WEA 01) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	13	19:50 (WEA 01) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:36 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	16	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:35 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	19	19:54 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:34 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	20	19:54 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:34 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	21	19:55 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:33 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	22	19:55 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:33 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	22	19:55 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:33 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	21	19:54 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				499		114		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 167 - Lübs, Hinterstraße 6b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:57 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:57 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:57 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:57 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:51 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:19 19:19 (WEA 02)	18:57 (WEA 03) 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:47 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:21 19:17 (WEA 02)	18:58 (WEA 03) 18:32	07:14 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:46 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:23 19:14 (WEA 03)	18:59 (WEA 03) 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:45 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:24 19:12 (WEA 02)	19:02 (WEA 03) 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:43 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:26 19:38	19:02 (WEA 03) 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:43 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:28 19:36	18:25 18:22	07:18 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:42 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:30 19:33	18:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:31 19:31	18:20 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:33 19:28	18:17 18:15	07:24 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:41 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:35 19:26	18:15 18:13	07:26 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:41 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:37 19:23	18:13 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:41 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:38 19:21	18:10 18:08	07:30 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:41 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:40 19:18	18:08 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:42 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:42 19:16	18:06 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:43 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:44 19:13	18:04 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:43 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	06:45 19:11	18:03 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:45 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:47 19:08	18:02 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:50 (WEA 01) 19:51 (WEA 01)	06:49 19:06	18:01 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	19:06 19:03	17:55 17:48	15:59 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:07 (WEA 03) 19:17 (WEA 03)	06:52 19:01	17:48 17:50	15:57 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:04 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	06:54 18:59	17:50 16:48	15:56 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:02 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	06:56 18:56	16:48 16:46	15:55 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:01 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)	06:58 18:54	16:46 16:44	15:54 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:00 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:00 18:51	16:44 16:42	15:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:58 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:01 18:49	16:42 16:40	15:52 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:58 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:03 18:46	16:40 16:38	15:51 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:58 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:03 18:46	16:38 16:35	15:50 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		446	172			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 168 - Lübs, Hinterstraße 6a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:31 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	21	19:52 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:32 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	19	19:51 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		19:05 (WEA 03) 05:27		19:32 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43	11	19:16 (WEA 02) 20:38	18	19:50 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		19:03 (WEA 03) 05:25		19:33 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45	15	19:18 (WEA 02) 20:40	16	19:49 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		19:00 (WEA 03) 05:23		19:35 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	19	19:19 (WEA 02) 20:41	14	19:49 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		18:59 (WEA 03) 05:21		19:37 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	22	19:21 (WEA 02) 20:43	10	19:47 (WEA 01) 21:30
7	08:21	07:42	06:41	06:26		18:58 (WEA 03) 05:20		19:40 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	25	19:23 (WEA 02) 20:45	3	19:43 (WEA 01) 21:31
8	08:20	07:40	06:39	06:24		18:57 (WEA 03) 05:18		04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	27	19:24 (WEA 02) 20:47		21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:56 (WEA 03) 05:16		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	28	19:24 (WEA 02) 20:48		21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:56 (WEA 03) 05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	28	19:24 (WEA 02) 20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:55 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	28	19:23 (WEA 02) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		18:55 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	27	19:22 (WEA 02) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		18:56 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	25	19:21 (WEA 02) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		18:56 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	23	19:19 (WEA 02) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		18:56 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	21	19:17 (WEA 03) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		18:58 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	17	19:15 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		18:58 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	15	19:13 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:01 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	9	19:10 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12		21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14		21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:39 (WEA 01) 04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	9	19:48 (WEA 01) 21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:37 (WEA 01) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	13	19:50 (WEA 01) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:34 (WEA 01) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	16	19:50 (WEA 01) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:33 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	19	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:32 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	21	19:53 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:32 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	21	19:53 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:32 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	21	19:53 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:31 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	22	19:53 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:31 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	22	19:53 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:31 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	22	19:53 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				526		101		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 168 - Lübs, Hinterstraße 6a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:54 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:54 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:54 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:54 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:54 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:47 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:21 19:45	18:55 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:45 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	06:23 19:43	18:55 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:44 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:24 19:40	18:57 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:42 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:26 19:38	18:59 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:20 18:25
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:41 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:28 19:36	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:40 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:30 19:33	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:40 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:31 19:31	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:40 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:33 19:28	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:39 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:35 19:26	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:39 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:37 19:23	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:39 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:38 19:21	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:39 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:40 19:18	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:39 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:42 19:16	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:40 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:44 19:13	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:40 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	06:45 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:42 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:47 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:44 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	06:51 19:03	07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	06:52 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:04 (WEA 03) 19:15 (WEA 03)	06:54 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:01 (WEA 03) 19:16 (WEA 03)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:59 (WEA 03) 19:17 (WEA 03)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:58 (WEA 03) 19:18 (WEA 03)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:56 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:56 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:55 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:01 16:35	07:01 16:35	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		434	203			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 169 - Lübs, Hinterstraße 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32	19:30 (WEA 01)	04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	19:50 (WEA 01)	21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		19:04 (WEA 03)	19:31 (WEA 01)	04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41	9	19:13 (WEA 03)	19:49 (WEA 01)	21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		19:00 (WEA 03)	19:31 (WEA 01)	04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43	16	19:16 (WEA 02)	19:48 (WEA 01)	21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		18:59 (WEA 03)	19:32 (WEA 01)	04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45	19	19:18 (WEA 02)	19:47 (WEA 01)	21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		18:57 (WEA 03)	19:35 (WEA 01)	04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	22	19:19 (WEA 02)	19:46 (WEA 01)	21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		18:56 (WEA 03)	19:37 (WEA 01)	04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	25	19:21 (WEA 02)	19:43 (WEA 01)	21:30
7	08:21	07:42	06:41	06:26		18:55 (WEA 03)		04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	28	19:23 (WEA 02)		21:31
8	08:20	07:40	06:39	06:24		18:54 (WEA 03)		04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	29	19:23 (WEA 02)		21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:54 (WEA 03)		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	29	19:23 (WEA 02)		21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:54 (WEA 03)		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	28	19:22 (WEA 02)		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:53 (WEA 03)		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	28	19:21 (WEA 02)		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		18:54 (WEA 03)		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	26	19:20 (WEA 02)		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		18:54 (WEA 03)		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	25	19:19 (WEA 02)		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		18:54 (WEA 03)		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	21	19:15 (WEA 03)		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		18:55 (WEA 03)		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	18	19:13 (WEA 03)		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		18:57 (WEA 03)		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	15	19:12 (WEA 03)		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		18:58 (WEA 03)		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	11	19:09 (WEA 03)		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00				04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10		21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12		21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:38 (WEA 01)		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	8	19:46 (WEA 01)		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:35 (WEA 01)		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	13	19:48 (WEA 01)		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:34 (WEA 01)		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	16	19:50 (WEA 01)		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:32 (WEA 01)		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	18	19:50 (WEA 01)		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:31 (WEA 01)		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	20	19:51 (WEA 01)		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:30 (WEA 01)		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	21	19:51 (WEA 01)		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:30 (WEA 01)		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	22	19:52 (WEA 01)		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:30 (WEA 01)		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	22	19:52 (WEA 01)		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:30 (WEA 01)		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	22	19:52 (WEA 01)		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:30 (WEA 01)		04:37
	16:39		19:33	20:30	21	19:51 (WEA 01)		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:30 (WEA 01)		04:38
	16:41		19:35	20:32	21	19:51 (WEA 01)		21:39
31	07:54		06:43					
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				553		87		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 169 - Lübs, Hinterstraße 6
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	28	18:52 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	28	18:52 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	29	18:52 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	29	18:51 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	28	18:51 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	25	18:52 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	8	19:45 (WEA 01) 19:53 (WEA 01)	22	18:52 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	13	19:43 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	19	18:53 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	16	19:41 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	16	18:54 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	18	19:40 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	9	18:57 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19	19:39 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	21	19:38 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)			07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	21	19:38 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)			07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	22	19:37 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)			07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	22	19:37 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)			07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	22	19:37 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)			07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	21	19:37 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	21	19:37 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	20	19:38 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	18	19:38 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)			07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	15	19:39 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)			07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	12	19:40 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)			07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	7	19:42 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)			07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:52 19:01			07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14		06:54 18:59			06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	11	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)			06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	16	18:58 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)			06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18	18:57 (WEA 03) 19:15 (WEA 03)			06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	21	18:55 (WEA 03) 19:16 (WEA 02)			06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	25	18:54 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)			06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	27	18:53 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)			07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			414		233				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 170 - Lübs, Hinterstraße 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:35 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	21	19:56 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:35 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	21	19:56 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:35 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	20	19:55 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:35 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45		20:40	20	19:55 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31	19:08 (WEA 03) 05:23			19:36 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	11 19:19 (WEA 02) 20:41	19		19:55 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28	19:06 (WEA 03) 05:21			19:37 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	15 19:21 (WEA 02) 20:43	17		19:54 (WEA 01) 21:30
7	08:21	07:42	06:41	06:26	19:04 (WEA 03) 05:20			19:38 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	19 19:23 (WEA 02) 20:45	14		19:52 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24	19:02 (WEA 03) 05:18			19:39 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	22 19:24 (WEA 02) 20:47	11		19:50 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21	19:01 (WEA 03) 05:16			19:42 (WEA 01) 04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	26 19:27 (WEA 02) 20:48	5		19:47 (WEA 01) 21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19	19:01 (WEA 03) 05:14			04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	26 19:27 (WEA 02) 20:50			21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16	18:59 (WEA 03) 05:12			04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	27 19:26 (WEA 02) 20:52			21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14	18:59 (WEA 03) 05:10			04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	27 19:26 (WEA 02) 20:54			21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12	18:59 (WEA 03) 05:08			04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	27 19:26 (WEA 02) 20:55			21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09	18:59 (WEA 03) 05:07			04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	25 19:24 (WEA 02) 20:57			21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07	18:59 (WEA 03) 05:05			04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	24 19:23 (WEA 02) 20:59			21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05	19:00 (WEA 03) 05:03			04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	22 19:22 (WEA 03) 21:00			21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02	18:59 (WEA 03) 05:02			04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	21 19:20 (WEA 03) 21:02			21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00	19:01 (WEA 03) 05:00			04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	18 19:19 (WEA 03) 21:04			21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58	19:02 (WEA 03) 04:59			04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	15 19:17 (WEA 03) 21:05			21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55	19:04 (WEA 03) 04:57			04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	11 19:15 (WEA 03) 21:07			21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16		21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51	19:46 (WEA 01) 04:54			04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	3 19:49 (WEA 01) 21:10			21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49	19:41 (WEA 01) 04:53			04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	9 19:50 (WEA 01) 21:11			21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47	19:39 (WEA 01) 04:51			04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	13 19:52 (WEA 01) 21:13			21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44	19:38 (WEA 01) 04:50			04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	16 19:54 (WEA 01) 21:14			21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42	19:37 (WEA 01) 04:49			04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	19 19:56 (WEA 01) 21:16			21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40	19:36 (WEA 01) 04:48			04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	20 19:56 (WEA 01) 21:17			21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38	19:35 (WEA 01) 04:46			04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	21 19:56 (WEA 01) 21:19			21:39
29	07:57		06:48	05:36	19:35 (WEA 01) 04:45			04:37
	16:39		19:33	20:30	22 19:57 (WEA 01) 21:20			21:39
30	07:56		06:45	05:34	19:35 (WEA 01) 04:44			04:38
	16:41		19:35	20:32	22 19:57 (WEA 01) 21:21			21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				481		148		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 170 - Lübs, Hinterstraße 8
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:58 (WEA 03) 19:25 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:59 (WEA 03) 19:25 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:59 (WEA 03) 19:25 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:51 (WEA 01) 19:50	18:59 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:49 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	19:00 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:47 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	19:02 (WEA 03) 19:17 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:46 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	19:03 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:46 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:44 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:43 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:43 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:43 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:45 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:46 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:47 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:13 (WEA 03) 19:16 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:08 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:06 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:04 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:02 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:01 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:01 (WEA 03) 19:25 (WEA 02)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:59 (WEA 03) 19:25 (WEA 02)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:59 (WEA 03) 19:26 (WEA 02)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:59 (WEA 03) 19:26 (WEA 02)	07:01 16:35	07:57 15:53	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		489	147			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 171 - Lübs, Hinterstraße 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:33 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	22	19:55 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:34 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	21	19:55 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:34 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	20	19:54 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		19:10 (WEA 03) 05:25		19:34 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45	6	19:18 (WEA 02) 20:40	19	19:53 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		19:05 (WEA 03) 05:23		19:36 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	14	19:19 (WEA 02) 20:41	17	19:53 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		19:03 (WEA 03) 05:21		19:36 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	18	19:21 (WEA 02) 20:43	16	19:52 (WEA 01) 21:30
7	08:21	07:42	06:41	06:26		19:02 (WEA 03) 05:20		19:37 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	21	19:23 (WEA 02) 20:45	14	19:51 (WEA 01) 21:31
8	08:20	07:40	06:39	06:24		19:00 (WEA 03) 05:18		19:39 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	24	19:24 (WEA 02) 20:47	10	19:49 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:59 (WEA 03) 05:16		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	27	19:26 (WEA 02) 20:48		21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:59 (WEA 03) 05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	27	19:26 (WEA 02) 20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:58 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	27	19:25 (WEA 02) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		18:58 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	27	19:25 (WEA 02) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		18:58 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	26	19:24 (WEA 02) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		18:57 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	25	19:22 (WEA 02) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		18:58 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	23	19:21 (WEA 02) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		18:58 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	22	19:20 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		18:58 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	20	19:18 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		19:00 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	17	19:17 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:01 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	14	19:15 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:04 (WEA 03) 04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	8	19:12 (WEA 03) 21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16		21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:43 (WEA 01) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	7	19:50 (WEA 01) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:39 (WEA 01) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	11	19:50 (WEA 01) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:37 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	15	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:36 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	18	19:54 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:35 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	20	19:55 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:35 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	20	19:55 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:34 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	22	19:56 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:34 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	22	19:56 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:34 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	22	19:56 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				503		139		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 171 - Lübs, Hinterstraße 7
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:57 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:57 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:57 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:51 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	06:17 19:50	18:57 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:10 18:37
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:49 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:19 19:48	18:58 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:46 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:21 19:45	18:59 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:45 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:23 19:43	19:00 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:45 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:24 19:40	19:03 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:43 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:26 19:38	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	06:28 19:36	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:42 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:30 19:33	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:42 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	06:31 19:31	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:42 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	06:33 19:28	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:35 19:26	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:42 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:37 19:23	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:42 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:38 19:21	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:42 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:40 19:18	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:43 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:42 19:16	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:44 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:44 19:13	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:45 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	06:45 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:48 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:47 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:08 (WEA 03) 19:16 (WEA 03)	06:51 19:03	07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:05 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	06:52 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:03 (WEA 03) 19:20 (WEA 03)	06:54 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:01 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:00 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:59 (WEA 03) 19:23 (WEA 02)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:58 (WEA 03) 19:23 (WEA 02)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:58 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:58 (WEA 03) 19:25 (WEA 02)	07:03 19:25	07:01 16:35	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		488	168			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 172 - Lübs, Hinterstraße 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:33 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	22	19:55 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:33 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	22	19:55 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:33 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	21	19:54 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		19:07 (WEA 03) 05:25		19:34 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45	11	19:18 (WEA 02) 20:40	19	19:53 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		19:03 (WEA 03) 05:23		19:35 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	16	19:19 (WEA 02) 20:41	18	19:53 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		19:02 (WEA 03) 05:21		19:36 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	19	19:21 (WEA 02) 20:43	16	19:52 (WEA 01) 21:30
7	08:21	07:42	06:41	06:26		19:01 (WEA 03) 05:20		19:37 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	22	19:23 (WEA 02) 20:45	14	19:51 (WEA 01) 21:31
8	08:20	07:40	06:39	06:24		18:59 (WEA 03) 05:18		19:38 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	25	19:24 (WEA 02) 20:47	11	19:49 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:58 (WEA 03) 05:16		19:41 (WEA 01) 04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	28	19:26 (WEA 02) 20:48	4	19:45 (WEA 01) 21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:58 (WEA 03) 05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	28	19:26 (WEA 02) 20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:57 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	28	19:25 (WEA 02) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		18:57 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	27	19:24 (WEA 02) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		18:57 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	27	19:24 (WEA 02) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		18:56 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	26	19:22 (WEA 02) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		18:57 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	23	19:20 (WEA 03) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		18:58 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	21	19:19 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		18:57 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	20	19:17 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		18:59 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	17	19:16 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:01 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	13	19:14 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:04 (WEA 03) 04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	7	19:11 (WEA 03) 21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16		21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:42 (WEA 01) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	8	19:50 (WEA 01) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:39 (WEA 01) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	11	19:50 (WEA 01) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:37 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	15	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:36 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	18	19:54 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:35 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	20	19:55 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:34 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	21	19:55 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:34 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	21	19:55 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:33 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	23	19:56 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:33 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	22	19:55 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				517		147		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 172 - Lübs, Hinterstraße 5
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:56 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:56 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:56 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:50 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	18:56 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:48 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	18:57 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:46 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	18:58 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:45 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	18:58 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:44 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:43 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:42 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:42 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:42 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:42 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:43 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:44 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:45 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:48 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:48 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:07 (WEA 03) 19:15 (WEA 03)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:04 (WEA 03) 19:18 (WEA 03)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:02 (WEA 03) 19:20 (WEA 03)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:00 (WEA 03) 19:20 (WEA 03)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:59 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:59 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:57 (WEA 03) 19:23 (WEA 02)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:57 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:57 (WEA 03) 19:24 (WEA 02)	19:01 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:18 16:20
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		495	178			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 173 - Lübs, Hinterstraße 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:32 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	23	19:55 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:32 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	22	19:54 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:33 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	21	19:54 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		19:05 (WEA 03) 05:25		19:33 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45	13	19:18 (WEA 02) 20:40	20	19:53 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		19:01 (WEA 03) 05:23		19:34 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	18	19:19 (WEA 02) 20:41	19	19:53 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		19:00 (WEA 03) 05:21		19:35 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	21	19:21 (WEA 02) 20:43	17	19:52 (WEA 01) 21:30
7	08:21	07:42	06:41	06:26		18:59 (WEA 03) 05:20		19:36 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	24	19:23 (WEA 02) 20:45	14	19:50 (WEA 01) 21:31
8	08:20	07:40	06:39	06:24		18:57 (WEA 03) 05:18		19:37 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	27	19:24 (WEA 02) 20:47	11	19:48 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:57 (WEA 03) 05:16		19:40 (WEA 01) 04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	28	19:25 (WEA 02) 20:48	5	19:45 (WEA 01) 21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:56 (WEA 03) 05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	29	19:25 (WEA 02) 20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:55 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	29	19:24 (WEA 02) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		18:55 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	29	19:24 (WEA 02) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		18:56 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	27	19:23 (WEA 02) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		18:55 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	26	19:21 (WEA 02) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		18:56 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	23	19:19 (WEA 02) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		18:56 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	22	19:18 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		18:56 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	20	19:16 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		18:58 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	16	19:14 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:00 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	12	19:12 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		19:04 (WEA 03) 04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	4	19:08 (WEA 03) 21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16		21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:41 (WEA 01) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:21	20:18	9	19:50 (WEA 01) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:38 (WEA 01) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	12	19:50 (WEA 01) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:36 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	16	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:35 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	19	19:54 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:34 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	20	19:54 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:33 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	22	19:55 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:33 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	22	19:55 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:33 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	22	19:55 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:32 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	23	19:55 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				533		152		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 173 - Lübs, Hinterstraße 4
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:54 (WEA 03) 19:23 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:54 (WEA 03) 19:23 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:55 (WEA 03) 19:23 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:49 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	06:17 19:50	18:54 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:10 18:37
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:47 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:19 19:48	18:55 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:45 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:21 19:45	18:56 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:44 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:23 19:43	18:56 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:44 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:24 19:40	18:59 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:42 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:26 19:38	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:42 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:28 19:36	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:30 19:33	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:31 19:31	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:41 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:33 19:28	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:40 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)	06:35 19:26	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:41 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:37 19:23	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:41 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	06:38 19:21	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:41 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	06:40 19:18	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:42 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:42 19:16	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:43 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:44 19:13	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:44 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	06:45 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:46 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:47 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:07 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	06:51 19:03	07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:03 (WEA 03) 19:16 (WEA 03)	06:52 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:02 (WEA 03) 19:18 (WEA 03)	06:54 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18:59 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:58 (WEA 03) 19:20 (WEA 03)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:57 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:56 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:55 (WEA 03) 19:23 (WEA 02)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:55 (WEA 03) 19:23 (WEA 02)	07:03 18:46	07:01 16:35	07:56 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		500	190			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 174 - Lübs, Hinterstraße 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:30 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	23	19:53 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		19:08 (WEA 03) 05:29		19:30 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41	1	19:09 (WEA 03) 20:36	22	19:52 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		19:01 (WEA 03) 05:27		19:31 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43	15	19:16 (WEA 02) 20:38	21	19:52 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		18:59 (WEA 03) 05:25		19:31 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45	19	19:18 (WEA 02) 20:40	20	19:51 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		18:57 (WEA 03) 05:23		19:33 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	22	19:19 (WEA 02) 20:41	18	19:51 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28		18:56 (WEA 03) 05:21		19:34 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	25	19:21 (WEA 02) 20:43	15	19:49 (WEA 01) 21:30
7	08:21	07:42	06:41	06:26		18:55 (WEA 03) 05:20		19:35 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	28	19:23 (WEA 02) 20:45	13	19:48 (WEA 01) 21:31
8	08:20	07:40	06:39	06:24		18:53 (WEA 03) 05:18		19:37 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	30	19:23 (WEA 02) 20:47	8	19:45 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		18:53 (WEA 03) 05:16		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	30	19:23 (WEA 02) 20:48		21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		18:53 (WEA 03) 05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	30	19:23 (WEA 02) 20:50		21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		18:52 (WEA 03) 05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	30	19:22 (WEA 02) 20:52		21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		18:52 (WEA 03) 05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	29	19:21 (WEA 02) 20:54		21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		18:53 (WEA 03) 05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	27	19:20 (WEA 02) 20:55		21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		18:52 (WEA 03) 05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	26	19:18 (WEA 02) 20:57		21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		18:53 (WEA 03) 05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	22	19:15 (WEA 03) 20:59		21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		18:54 (WEA 03) 05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	20	19:14 (WEA 03) 21:00		21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		18:55 (WEA 03) 05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	17	19:12 (WEA 03) 21:02		21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		18:57 (WEA 03) 05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	13	19:10 (WEA 03) 21:04		21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		19:00 (WEA 03) 04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	6	19:06 (WEA 03) 21:05		21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14		21:07		21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		19:40 (WEA 01) 04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	7	19:47 (WEA 01) 21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		19:37 (WEA 01) 04:54		04:34
	16:26	17:27	18:21	20:18	13	19:50 (WEA 01) 21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		19:35 (WEA 01) 04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	15	19:50 (WEA 01) 21:11		21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		19:33 (WEA 01) 04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	19	19:52 (WEA 01) 21:13		21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		19:32 (WEA 01) 04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	21	19:53 (WEA 01) 21:14		21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		19:32 (WEA 01) 04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	21	19:53 (WEA 01) 21:16		21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		19:31 (WEA 01) 04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	22	19:53 (WEA 01) 21:17		21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		19:31 (WEA 01) 04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	22	19:53 (WEA 01) 21:19		21:39
29	07:57		06:48	05:36		19:30 (WEA 01) 04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	23	19:53 (WEA 01) 21:20		21:39
30	07:56		06:45	05:34		19:30 (WEA 01) 04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	23	19:53 (WEA 01) 21:21		21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				576		140		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 174 - Lübs, Hinterstraße 3
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:51 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:51 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:51 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:49 (WEA 01) 19:53 (WEA 01)	18:50 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:46 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	18:51 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:44 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	18:52 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:43 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	18:52 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:42 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	18:53 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:40 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	18:55 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:40 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	18:59 (WEA 03) 19:04 (WEA 03)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:39 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)		07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:39 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)		07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:39 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)		07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:38 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)		07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:38 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)		07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:39 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)		07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:38 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)		07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:39 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)		07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:40 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)		07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:41 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)		07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:42 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)		07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:46 (WEA 01) 19:51 (WEA 01)		07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03		07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:03 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)		07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:00 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)		06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18:57 (WEA 03) 19:15 (WEA 03)		06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:56 (WEA 03) 19:16 (WEA 03)		06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:55 (WEA 03) 19:17 (WEA 03)		06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:53 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)		06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:53 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)		06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:52 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)		07:01 16:35	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		497	234			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 175 - Lübs, Hinterstraße 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	06:40 19:39	5	19:03 (WEA 03) 05:32 19:08 (WEA 03) 20:34	23	19:28 (WEA 01) 04:42 19:51 (WEA 01) 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	06:38 19:41	15	18:59 (WEA 03) 05:29 19:14 (WEA 02) 20:36	21	19:29 (WEA 01) 04:41 19:50 (WEA 01) 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	06:36 19:43	20	18:56 (WEA 03) 05:27 19:16 (WEA 02) 20:38	20	19:29 (WEA 01) 04:40 19:49 (WEA 01) 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	06:33 19:45	24	18:54 (WEA 03) 05:25 19:18 (WEA 02) 20:40	18	19:30 (WEA 01) 04:40 19:48 (WEA 01) 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	06:31 19:46	27	18:52 (WEA 03) 05:23 19:19 (WEA 02) 20:41	17	19:31 (WEA 01) 04:39 19:48 (WEA 01) 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	06:28 19:48	29	18:52 (WEA 03) 05:21 19:21 (WEA 02) 20:43	13	19:33 (WEA 01) 04:38 19:46 (WEA 01) 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	06:26 19:50	31	18:51 (WEA 03) 05:20 19:22 (WEA 02) 20:45	10	19:34 (WEA 01) 04:37 19:44 (WEA 01) 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	06:24 19:52	31	18:50 (WEA 03) 05:18 19:21 (WEA 02) 20:47	1	19:38 (WEA 01) 04:37 19:39 (WEA 01) 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	06:21 19:54	31	18:50 (WEA 03) 05:16 19:21 (WEA 02) 20:48		04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	06:19 19:56	31	18:50 (WEA 03) 05:14 19:21 (WEA 02) 20:50		04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	06:16 19:57	30	18:49 (WEA 03) 05:12 19:19 (WEA 02) 20:52		04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:14 19:59	28	18:50 (WEA 03) 05:10 19:18 (WEA 02) 20:54		04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:12 20:01	27	18:50 (WEA 03) 05:08 19:17 (WEA 02) 20:55		04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	06:09 20:03	24	18:50 (WEA 03) 05:07 19:14 (WEA 02) 20:57		04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	06:07 20:05	20	18:51 (WEA 03) 05:05 19:11 (WEA 03) 20:59		04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	06:05 20:07	17	18:53 (WEA 03) 05:03 19:10 (WEA 03) 21:00		04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:02 20:08	13	18:54 (WEA 03) 05:02 19:07 (WEA 03) 21:02		04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:00 20:10	5	18:58 (WEA 03) 05:00 19:03 (WEA 03) 21:04		04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	05:58 20:12		04:59 21:05		04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	05:55 20:14	5	19:39 (WEA 01) 04:57 19:44 (WEA 01) 21:07		04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	05:53 20:16	12	19:36 (WEA 01) 04:56 19:48 (WEA 01) 21:08		04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	05:51 20:18	16	19:34 (WEA 01) 04:54 19:50 (WEA 01) 21:10		04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	05:49 20:19	19	19:31 (WEA 01) 04:53 19:50 (WEA 01) 21:11		04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	05:47 20:21	21	19:30 (WEA 01) 04:51 19:51 (WEA 01) 21:13		04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	05:44 20:23	21	19:30 (WEA 01) 04:50 19:51 (WEA 01) 21:14		04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	05:42 20:25	23	19:29 (WEA 01) 04:49 19:52 (WEA 01) 21:16		04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	05:40 20:27	23	19:29 (WEA 01) 04:48 19:52 (WEA 01) 21:17		04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	05:38 20:29	24	19:28 (WEA 01) 04:46 19:52 (WEA 01) 21:19		04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	05:36 20:30	24	19:28 (WEA 01) 04:45 19:52 (WEA 01) 21:20		04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	05:34 20:32	23	19:28 (WEA 01) 04:44 19:51 (WEA 01) 21:21		04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				619		123		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 175 - Lübs, Hinterstraße 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:48 (WEA 03) 19:18 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:48 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:48 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:47 (WEA 03) 19:18 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:46 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	06:19 19:48	18:47 (WEA 03) 19:18 (WEA 02)	07:12 18:34
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:43 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:21 19:45	18:48 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:41 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	06:23 19:43	18:48 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:41 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:24 19:40	18:49 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:39 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:26 19:38	18:50 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:20 18:25
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:38 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:28 19:36	18:52 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:37 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:30 19:33	18:54 (WEA 03) 19:01 (WEA 03)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:37 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:31 19:31	18:55 (WEA 03) 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:37 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	06:33 19:28	18:56 (WEA 03) 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:36 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:35 19:26	18:57 (WEA 03) 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:36 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:37 19:23	18:58 (WEA 03) 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:36 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:38 19:21	18:59 (WEA 03) 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:36 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:40 19:18	19:00 (WEA 03) 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:36 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:42 19:16	19:01 (WEA 03) 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:37 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	06:44 19:13	19:02 (WEA 03) 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:37 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:45 19:11	19:03 (WEA 03) 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:39 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:47 19:08	19:04 (WEA 03) 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:41 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	06:49 19:06	19:05 (WEA 03) 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:44 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	06:51 19:03	19:06 (WEA 03) 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:45 (WEA 01) 19:01 (WEA 03)	06:52 19:01	19:07 (WEA 03) 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:02 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)	06:54 18:59	19:08 (WEA 03) 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18:56 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	06:56 18:56	19:09 (WEA 03) 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:54 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	06:58 18:54	19:11 (WEA 03) 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:53 (WEA 03) 19:13 (WEA 03)	07:00 18:51	19:12 (WEA 03) 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:51 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	07:01 18:49	19:13 (WEA 03) 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:50 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:03 18:46	19:14 (WEA 03) 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:50 (WEA 03) 19:18 (WEA 02)	18:46	19:15 (WEA 03) 16:35	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		474	275			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 176 - Lübs, Hinterstraße 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	06:40 19:39	11	18:58 (WEA 03) 05:32 19:09 (WEA 03) 20:34	23	19:27 (WEA 01) 04:42 19:50 (WEA 01) 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	06:38 19:41	18	18:56 (WEA 03) 05:29 19:14 (WEA 02) 20:36	21	19:28 (WEA 01) 04:41 19:49 (WEA 01) 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	06:36 19:43	23	18:53 (WEA 03) 05:27 19:16 (WEA 02) 20:38	20	19:28 (WEA 01) 04:40 19:48 (WEA 01) 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	06:33 19:45	26	18:52 (WEA 03) 05:25 19:18 (WEA 02) 20:40	18	19:29 (WEA 01) 04:40 19:47 (WEA 01) 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	06:31 19:46	29	18:50 (WEA 03) 05:23 19:19 (WEA 02) 20:41	16	19:31 (WEA 01) 04:39 19:47 (WEA 01) 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	06:28 19:48	31	18:50 (WEA 03) 05:21 19:21 (WEA 02) 20:43	13	19:32 (WEA 01) 04:38 19:45 (WEA 01) 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	06:26 19:50	32	18:49 (WEA 03) 05:20 19:21 (WEA 02) 20:45	8	19:34 (WEA 01) 04:37 19:42 (WEA 01) 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	06:24 19:52	32	18:48 (WEA 03) 05:18 19:20 (WEA 02) 20:47		04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56	06:21 19:54	32	18:48 (WEA 03) 05:16 19:20 (WEA 02) 20:48		04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	06:19 19:56	31	18:48 (WEA 03) 05:14 19:19 (WEA 02) 20:50		04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	06:16 19:57	30	18:48 (WEA 03) 05:12 19:18 (WEA 02) 20:52		04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:14 19:59	29	18:48 (WEA 03) 05:10 19:17 (WEA 02) 20:54		04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:12 20:01	26	18:49 (WEA 03) 05:08 19:15 (WEA 02) 20:55		04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	06:09 20:03	21	18:49 (WEA 03) 05:07 19:10 (WEA 03) 20:57		04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	06:07 20:05	19	18:50 (WEA 03) 05:05 19:09 (WEA 03) 20:59		04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	06:05 20:07	15	18:52 (WEA 03) 05:03 19:07 (WEA 03) 21:00		04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:02 20:08	9	18:54 (WEA 03) 05:02 19:03 (WEA 03) 21:02		04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:00 20:10		05:00 21:04		04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	05:58 20:12		04:59 21:05		04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	05:55 20:14	9	19:36 (WEA 01) 04:57 19:45 (WEA 01) 21:07		04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	05:53 20:16	14	19:34 (WEA 01) 04:56 19:48 (WEA 01) 21:08		04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	05:51 20:18	17	19:32 (WEA 01) 04:54 19:49 (WEA 01) 21:10		04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22	05:49 20:19	19	19:30 (WEA 01) 04:53 19:49 (WEA 01) 21:11		04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	05:47 20:21	21	19:29 (WEA 01) 04:51 19:50 (WEA 01) 21:13		04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	05:44 20:23	22	19:28 (WEA 01) 04:50 19:50 (WEA 01) 21:14		04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	05:42 20:25	23	19:28 (WEA 01) 04:49 19:51 (WEA 01) 21:16		04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	05:40 20:27	24	19:27 (WEA 01) 04:48 19:51 (WEA 01) 21:17		04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	05:38 20:29	24	19:27 (WEA 01) 04:46 19:51 (WEA 01) 21:19		04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	05:36 20:30	23	19:27 (WEA 01) 04:45 19:50 (WEA 01) 21:20		04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	05:34 20:32	23	19:27 (WEA 01) 04:44 19:50 (WEA 01) 21:21		04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				633		119		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 176 - Lübs, Hinterstraße 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	30	18:47 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	31	18:46 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	32	18:46 (WEA 03) 19:18 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	32	18:45 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	32	18:45 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	9	19:43 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	31	18:46 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	14	19:41 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	29	18:45 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	16	19:40 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	26	18:46 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19	19:38 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	23	18:47 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	21	19:37 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	19	18:49 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	22	19:36 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	12	18:50 (WEA 03) 19:02 (WEA 03)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	22	19:36 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	23	19:36 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)			07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	23	19:35 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	23	19:35 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	23	19:35 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)			07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	23	19:34 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)			07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	22	19:35 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)			07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	20	19:36 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)			07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19	19:36 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)			07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	17	19:37 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)			07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	13	19:39 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)			07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	8	19:40 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)			07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:52 19:01			07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14		06:54 18:59			06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	11	18:56 (WEA 03) 19:07 (WEA 03)			06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	15	18:54 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)			06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19	18:52 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)			06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	22	18:50 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)			06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	26	18:49 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)			06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	29	18:48 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)			07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382	297		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			459						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 177 - Lübs, Hinterstraße 1j
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni		
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32	19:29 (WEA 01)	04:42		
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	21	19:50 (WEA 01)	21:24	
2	08:22	07:51	06:53	06:38	19:01 (WEA 03)	05:29		19:29 (WEA 01)	04:41	
	15:55	16:47	17:43	19:41	13	19:14 (WEA 02)	20:36	20	19:49 (WEA 01)	21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36	18:58 (WEA 03)	05:27		19:30 (WEA 01)	04:40	
	15:56	16:49	17:45	19:43	18	19:16 (WEA 02)	20:38	18	19:48 (WEA 01)	21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33	18:56 (WEA 03)	05:25		19:31 (WEA 01)	04:40	
	15:58	16:51	17:47	19:45	22	19:18 (WEA 02)	20:40	16	19:47 (WEA 01)	21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31	18:54 (WEA 03)	05:23		19:33 (WEA 01)	04:39	
	15:59	16:53	17:48	19:46	25	19:19 (WEA 02)	20:41	14	19:47 (WEA 01)	21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28	18:54 (WEA 03)	05:21		19:35 (WEA 01)	04:38	
	16:00	16:55	17:50	19:48	27	19:21 (WEA 02)	20:43	9	19:44 (WEA 01)	21:30
7	08:21	07:42	06:41	06:26	18:53 (WEA 03)	05:20			04:37	
	16:02	16:57	17:52	19:50	30	19:23 (WEA 02)	20:45		21:31	
8	08:20	07:40	06:39	06:24	18:52 (WEA 03)	05:18			04:37	
	16:03	16:59	17:54	19:52	30	19:22 (WEA 02)	20:47		21:31	
9	08:20	07:38	06:36	06:21	18:52 (WEA 03)	05:16			04:36	
	16:04	17:01	17:56	19:54	30	19:22 (WEA 02)	20:48		21:32	
10	08:19	07:36	06:34	06:19	18:52 (WEA 03)	05:14			04:36	
	16:06	17:03	17:58	19:56	29	19:21 (WEA 02)	20:50		21:33	
11	08:18	07:34	06:32	06:16	18:51 (WEA 03)	05:12			04:35	
	16:07	17:05	18:00	19:57	29	19:20 (WEA 02)	20:52		21:34	
12	08:18	07:32	06:29	06:14	18:52 (WEA 03)	05:10			04:35	
	16:09	17:07	18:02	19:59	27	19:19 (WEA 02)	20:54		21:35	
13	08:17	07:30	06:27	06:12	18:52 (WEA 03)	05:08			04:35	
	16:11	17:09	18:04	20:01	25	19:17 (WEA 02)	20:55		21:35	
14	08:16	07:28	06:24	06:09	18:52 (WEA 03)	05:07			04:34	
	16:12	17:11	18:06	20:03	22	19:14 (WEA 02)	20:57		21:36	
15	08:15	07:26	06:22	06:07	18:53 (WEA 03)	05:05			04:34	
	16:14	17:13	18:07	20:05	19	19:12 (WEA 03)	20:59		21:37	
16	08:14	07:24	06:20	06:05	18:55 (WEA 03)	05:03			04:34	
	16:15	17:15	18:09	20:07	15	19:10 (WEA 03)	21:00		21:37	
17	08:13	07:22	06:17	06:02	18:56 (WEA 03)	05:02			04:34	
	16:17	17:17	18:11	20:08	11	19:07 (WEA 03)	21:02		21:38	
18	08:12	07:20	06:15	06:00		05:00			04:34	
	16:19	17:19	18:13	20:10		21:04			21:38	
19	08:11	07:18	06:12	05:58		04:59			04:34	
	16:21	17:21	18:15	20:12		21:05			21:39	
20	08:10	07:16	06:10	05:55	19:38 (WEA 01)	04:57			04:34	
	16:22	17:23	18:17	20:14	8	19:46 (WEA 01)	21:07		21:39	
21	08:09	07:13	06:07	05:53	19:35 (WEA 01)	04:56			04:34	
	16:24	17:25	18:19	20:16	13	19:48 (WEA 01)	21:08		21:39	
22	08:07	07:11	06:05	05:51	19:33 (WEA 01)	04:54			04:34	
	16:26	17:27	18:21	20:18	17	19:50 (WEA 01)	21:10		21:39	
23	08:06	07:09	06:02	05:49	19:31 (WEA 01)	04:53			04:34	
	16:28	17:29	18:22	20:19	19	19:50 (WEA 01)	21:11		21:40	
24	08:05	07:07	06:00	05:47	19:30 (WEA 01)	04:51			04:35	
	16:30	17:31	18:24	20:21	21	19:51 (WEA 01)	21:13		21:40	
25	08:03	07:04	05:58	05:44	19:30 (WEA 01)	04:50			04:35	
	16:32	17:33	18:26	20:23	21	19:51 (WEA 01)	21:14		21:40	
26	08:02	07:02	05:55	05:42	19:29 (WEA 01)	04:49			04:35	
	16:34	17:35	18:28	20:25	22	19:51 (WEA 01)	21:16		21:40	
27	08:00	07:00	05:53	05:40	19:29 (WEA 01)	04:48			04:36	
	16:35	17:37	18:30	20:27	23	19:52 (WEA 01)	21:17		21:40	
28	07:59	06:58	05:50	05:38	19:29 (WEA 01)	04:46			04:36	
	16:37	17:39	18:32	20:29	22	19:51 (WEA 01)	21:19		21:39	
29	07:57		06:48	05:36	19:29 (WEA 01)	04:45			04:37	
	16:39		19:33	20:30	22	19:51 (WEA 01)	21:20		21:39	
30	07:56		06:45	05:34	19:29 (WEA 01)	04:44			04:38	
	16:41		19:35	20:32	22	19:51 (WEA 01)	21:21		21:39	
31	07:54		06:43			04:43				
	16:43		19:37			21:23				
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493			509	
astr.max.mögl.Beschattung				582		98				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 177 - Lübs, Hinterstraße 1j
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:50 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:50 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:50 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:49 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:49 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:46 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	06:21 19:45	18:50 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:14 18:32
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:43 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:23 19:43	18:49 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:42 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	06:24 19:40	18:50 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:40 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	06:26 19:38	18:52 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:20 18:25
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:39 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:28 19:36	18:54 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:38 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:30 19:33	18:58 (WEA 03) 19:00 (WEA 03)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:37 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:31 19:31	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:37 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:33 19:28	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:36 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:35 19:26	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:36 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:37 19:23	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:37 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	06:38 19:21	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:36 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:40 19:18	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:36 (WEA 01) 19:58 (WEA 01)	06:42 19:16	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:37 (WEA 01) 19:57 (WEA 01)	06:44 19:13	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:37 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	06:45 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:38 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:47 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:40 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:42 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	06:51 19:03	07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	07:48 17:50	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:05 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	06:54 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18:59 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:57 (WEA 03) 19:12 (WEA 03)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:55 (WEA 03) 19:14 (WEA 03)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:53 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:52 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:52 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	07:03 19:00	07:01 16:35	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		439	256			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 178 - Lübs, Hinterstraße 1i
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	13	18:58 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:32 20:34	21	19:27 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	18	18:56 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:29 20:36	19	19:28 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	23	18:53 (WEA 03) 19:16 (WEA 02)	05:27 20:38	17	19:29 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	26	18:52 (WEA 03) 19:18 (WEA 02)	05:25 20:40	14	19:30 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	28	18:51 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	05:23 20:41	11	19:32 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	31	18:50 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	05:21 20:43	5	19:35 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	31	18:50 (WEA 03) 19:21 (WEA 02)	05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	31	18:49 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)	05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	31	18:49 (WEA 03) 19:20 (WEA 02)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	30	18:49 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	28	18:49 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	27	18:49 (WEA 03) 19:16 (WEA 02)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	24	18:50 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:08 20:55			04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	19	18:50 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	16	18:52 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	11	18:54 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08			05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10			05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	7	19:36 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	13	19:33 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	16	19:32 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	19	19:30 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	20	19:29 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	04:53 21:11			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:21	21	19:28 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	23	19:27 (WEA 01) 19:50 (WEA 01)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	23	19:27 (WEA 01) 19:50 (WEA 01)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	23	19:27 (WEA 01) 19:50 (WEA 01)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	23	19:27 (WEA 01) 19:50 (WEA 01)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33		05:36 20:30	22	19:27 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35		05:34 20:32	22	19:27 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	3	19:02 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung				3		619			87		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 178 - Lübs, Hinterstraße 1i
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	18:48 (WEA 03)	07:05	07:03	07:58	
	21:39	21:04		19:57	28 19:16 (WEA 02)	18:44	16:33	15:49	
2	04:39	05:20		06:14	18:47 (WEA 03)	07:07	07:05	07:59	
	21:38	21:02		19:55	30 19:17 (WEA 02)	18:41	16:32	15:49	
3	04:40	05:21		06:15	18:47 (WEA 03)	07:09	07:07	08:01	
	21:38	21:00		19:53	31 19:18 (WEA 02)	18:39	16:30	15:48	
4	04:41	05:23		06:17	18:46 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02	
	21:37	20:58		19:50	31 19:17 (WEA 02)	18:37	16:28	15:47	
5	04:41	05:25		06:19	18:46 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04	
	21:37	20:56		19:48	31 19:17 (WEA 02)	18:34	16:26	15:47	
6	04:42	05:26		06:21	18:46 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05	
	21:36	20:54		19:45	31 19:17 (WEA 02)	18:32	16:24	15:46	
7	04:43	05:28		19:43 (WEA 01)	06:23	18:46 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52	8	19:51 (WEA 01)	19:43	28 19:14 (WEA 02)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		19:41 (WEA 01)	06:24	18:46 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50	13	19:54 (WEA 01)	19:40	26 19:12 (WEA 02)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		19:39 (WEA 01)	06:26	18:47 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48	15	19:54 (WEA 01)	19:38	23 19:10 (WEA 02)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		19:38 (WEA 01)	06:28	18:49 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46	18	19:56 (WEA 01)	19:36	19 19:08 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		19:36 (WEA 01)	06:30	18:50 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44	20	19:56 (WEA 01)	19:33	15 19:05 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		19:36 (WEA 01)	06:31	18:53 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42	21	19:57 (WEA 01)	19:31	6 18:59 (WEA 03)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		19:35 (WEA 01)	06:33		07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40	22	19:57 (WEA 01)	19:28		18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		19:34 (WEA 01)	06:35		07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38	23	19:57 (WEA 01)	19:26		18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		19:34 (WEA 01)	06:37		07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	23	19:57 (WEA 01)	19:23		18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44		19:34 (WEA 01)	06:38		07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	23	19:57 (WEA 01)	19:21		18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45		19:34 (WEA 01)	06:40		07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	22	19:56 (WEA 01)	19:18		18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47		19:34 (WEA 01)	06:42		07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	22	19:56 (WEA 01)	19:16		18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49		19:35 (WEA 01)	06:44		07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	21	19:56 (WEA 01)	19:13		18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51		19:34 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	20	19:54 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53		19:35 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	19	19:54 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54		19:37 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	15	19:52 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56		19:37 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	12	19:49 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58		19:41 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	5	19:46 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00			06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14			18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01			06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11			18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03		18:56 (WEA 03)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	12	19:08 (WEA 03)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05		18:54 (WEA 03)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	16	19:10 (WEA 03)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07		18:51 (WEA 03)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	19	19:10 (WEA 03)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08		18:50 (WEA 03)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	24	19:14 (WEA 02)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10		18:49 (WEA 03)			07:01		08:23
	21:05	20:00	27	19:16 (WEA 02)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			420		299				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 179 - Lübs, Hinterstraße 1h
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	18:53 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:32 20:34	19:26 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	18:51 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:29 20:36	19:26 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	18:49 (WEA 03) 19:16 (WEA 02)	05:27 20:38	19:27 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	18:49 (WEA 03) 19:18 (WEA 02)	05:25 20:40	19:29 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	18:47 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	05:23 20:41	19:32 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	18:47 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	05:21 20:43		04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	18:47 (WEA 03) 19:19 (WEA 02)	05:20 20:45		04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	18:46 (WEA 03) 19:18 (WEA 02)	05:18 20:47		04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	18:46 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	05:16 20:48		04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	18:47 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	05:14 20:50		04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	18:46 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:12 20:52		04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	18:47 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	05:10 20:54		04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	18:48 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)	05:08 20:55		04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	18:49 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	05:07 20:57		04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	18:51 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)	05:05 20:59		04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	18:56 (WEA 03) 18:58 (WEA 03)	05:03 21:00		04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08		05:02 21:02		04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	19:37 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:00 21:04		04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	19:32 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:59 21:05		04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	19:30 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:57 21:07		04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	19:29 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	04:56 21:08		04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	19:28 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:54 21:10		04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	19:26 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:53 21:11		04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:21	19:26 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:51 21:13		04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	19:25 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:50 21:14		04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	19:25 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:49 21:16		04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	19:25 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:48 21:17		04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	19:25 (WEA 01) 19:48 (WEA 01)	04:46 21:19		04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33		05:36 20:30	19:25 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	04:45 21:20		04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	19:00 (WEA 03) 19:04 (WEA 03)	05:34 20:32	19:25 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	04:44 21:21		04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:55 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)			04:43 21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	13	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung			17		640		77		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 179 - Lübs, Hinterstraße 1h
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:45 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:45 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:44 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:43 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:43 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:43 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:44 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	06:23 19:43	18:42 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:40 (WEA 01) 19:51 (WEA 01)	06:24 19:40	18:43 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	07:18 18:27
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:38 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	06:26 19:38	18:43 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:20 18:25
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:36 (WEA 01) 19:53 (WEA 01)	06:28 19:36	18:44 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:35 (WEA 01) 19:54 (WEA 01)	06:30 19:33	18:45 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:34 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:31 19:31	18:46 (WEA 03) 19:00 (WEA 03)	07:25 18:17
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:34 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:33 19:28	18:50 (WEA 03) 18:57 (WEA 03)	07:27 18:15
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:32 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:35 19:26	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:32 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:37 19:23	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:32 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	06:38 19:21	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:32 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:40 19:18	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:32 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:42 19:16	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:32 (WEA 01) 19:55 (WEA 01)	06:44 19:13	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:32 (WEA 01) 19:53 (WEA 01)	06:45 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:33 (WEA 01) 19:53 (WEA 01)	06:47 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:34 (WEA 01) 19:52 (WEA 01)	06:49 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:34 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	06:51 19:03	07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:36 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	06:52 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	06:54 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	18:57 (WEA 03) 19:01 (WEA 03)	06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	18:53 (WEA 03) 19:05 (WEA 03)	07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	18:50 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:48 (WEA 03) 19:08 (WEA 03)	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:47 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	07:03 19:13	07:01 16:35	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		408	338			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 180 - Lübs, Hinterstraße 1g
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	25	18:47 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:32 20:34	33	19:24 (WEA 01) 20:04 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	28	18:46 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:29 20:36	33	19:25 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	31	18:45 (WEA 03) 19:16 (WEA 02)	05:27 20:38	32	19:26 (WEA 01) 20:07 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	32	18:45 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	05:25 20:40	29	19:28 (WEA 01) 20:08 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	34	18:43 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	05:23 20:41	19	19:49 (WEA 04) 20:08 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	34	18:43 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	05:21 20:43	19	19:49 (WEA 04) 20:08 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	34	18:43 (WEA 03) 19:17 (WEA 02)	05:20 20:45	18	19:49 (WEA 04) 20:07 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	32	18:43 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	05:18 20:47	18	19:49 (WEA 04) 20:07 (WEA 04)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	31	18:43 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:16 20:48	16	19:50 (WEA 04) 20:06 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	29	18:44 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	05:14 20:50	14	19:51 (WEA 04) 20:05 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	27	18:44 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:12 20:52	12	19:52 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	22	18:45 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:10 20:54	9	19:53 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	16	18:47 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)	05:08 20:55	1	19:58 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	12	18:48 (WEA 03) 19:00 (WEA 03)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05			05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07			05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	1	19:35 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	11	19:30 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	16	19:28 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	18	19:27 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	20	19:26 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	21	19:25 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	23	19:23 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:53 21:11			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:21	23	19:23 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	23	19:23 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	24	19:22 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	24	19:22 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29	27	19:23 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	9	18:54 (WEA 03) 19:03 (WEA 03)	30	19:23 (WEA 01) 20:01 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	15	18:51 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	33	19:23 (WEA 01) 20:03 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	21	18:49 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			45		681			253			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 180 - Lübs, Hinterstraße 1g
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli		August		September		Oktober		November		Dezember
1	04:38		05:18		20:03 (WEA 04) 06:12		18:43 (WEA 03) 07:05		07:03		07:58
	21:39		21:04	10	20:13 (WEA 04) 19:57	27	19:10 (WEA 02) 18:44		16:33		15:49
2	04:39		05:20		20:02 (WEA 04) 06:14		18:42 (WEA 03) 07:07		07:05		07:59
	21:38		21:02	13	20:15 (WEA 04) 19:55	29	19:11 (WEA 02) 18:41		16:32		15:49
3	04:40		05:21		20:01 (WEA 04) 06:15		18:41 (WEA 03) 07:09		07:07		08:01
	21:38		21:00	15	20:16 (WEA 04) 19:53	31	19:12 (WEA 02) 18:39		16:30		15:48
4	04:41		05:23		20:00 (WEA 04) 06:17		18:40 (WEA 03) 07:10		07:09		08:02
	21:37		20:58	16	20:16 (WEA 04) 19:50	32	19:12 (WEA 02) 18:37		16:28		15:47
5	04:41		05:25		20:00 (WEA 04) 06:19		18:40 (WEA 03) 07:12		07:11		08:04
	21:37		20:56	17	20:17 (WEA 04) 19:48	33	19:13 (WEA 02) 18:34		16:26		15:47
6	04:42		05:26		19:59 (WEA 04) 06:21		18:39 (WEA 03) 07:14		07:13		08:05
	21:36		20:54	18	20:17 (WEA 04) 19:45	34	19:13 (WEA 02) 18:32		16:24		15:46
7	04:43		05:28		19:59 (WEA 04) 06:23		18:38 (WEA 03) 07:16		07:15		08:06
	21:36		20:52	18	20:17 (WEA 04) 19:43	34	19:12 (WEA 02) 18:29		16:22		15:46
8	04:44		05:30		19:41 (WEA 01) 06:24		18:39 (WEA 03) 07:18		07:17		08:08
	21:35		20:50	24	20:18 (WEA 04) 19:40	32	19:11 (WEA 02) 18:27		16:20		15:45
9	04:45		05:32		19:37 (WEA 01) 06:26		18:39 (WEA 03) 07:20		07:18		08:09
	21:34		20:48	30	20:17 (WEA 04) 19:38	31	19:10 (WEA 02) 18:25		16:18		15:45
10	04:46		05:33		19:35 (WEA 01) 06:28		18:40 (WEA 03) 07:21		07:20		08:10
	21:33		20:46	32	20:16 (WEA 04) 19:36	28	19:08 (WEA 02) 18:22		16:17		15:45
11	04:48		05:35		19:33 (WEA 01) 06:30		18:39 (WEA 03) 07:23		07:22		08:11
	21:32		20:44	34	20:14 (WEA 04) 19:33	26	19:05 (WEA 02) 18:20		16:15		15:44
12	04:49		05:37		19:32 (WEA 01) 06:31		18:41 (WEA 03) 07:25		07:24		08:12
	21:32		20:42	33	20:12 (WEA 04) 19:31	22	19:03 (WEA 02) 18:17		16:13		15:44
13	04:50		05:38		19:32 (WEA 01) 06:33		18:42 (WEA 03) 07:27		07:26		08:13
	21:31		20:40	32	20:11 (WEA 04) 19:28	16	18:58 (WEA 03) 18:15		16:12		15:44
14	04:51		05:40		19:30 (WEA 01) 06:35		18:44 (WEA 03) 07:29		07:28		08:14
	21:30		20:38	31	20:08 (WEA 04) 19:26	10	18:54 (WEA 03) 18:13		16:10		15:44
15	04:52		05:42		19:30 (WEA 01) 06:37		07:31		07:30		08:15
	21:28		20:36	26	20:06 (WEA 04) 19:23		18:10		16:08		15:44
16	04:54		05:44		19:30 (WEA 01) 06:38		07:32		07:32		08:16
	21:27		20:34	23	19:53 (WEA 01) 19:21		18:08		16:07		15:44
17	04:55		05:45		19:29 (WEA 01) 06:40		07:34		07:34		08:17
	21:26		20:32	24	19:53 (WEA 01) 19:18		18:06		16:05		15:44
18	04:56		05:47		19:29 (WEA 01) 06:42		07:36		07:35		08:18
	21:25		20:30	24	19:53 (WEA 01) 19:16		18:04		16:04		15:44
19	04:58		05:49		19:30 (WEA 01) 06:44		07:38		07:37		08:19
	21:24		20:27	23	19:53 (WEA 01) 19:13		18:01		16:03		15:45
20	04:59		05:51		19:29 (WEA 01) 06:45		07:40		07:39		08:19
	21:22		20:25	23	19:52 (WEA 01) 19:11		17:59		16:01		15:45
21	05:01		05:53		19:30 (WEA 01) 06:47		07:42		07:41		08:20
	21:21		20:23	21	19:51 (WEA 01) 19:08		17:57		16:00		15:45
22	05:02		05:54		19:30 (WEA 01) 06:49		07:44		07:43		08:20
	21:20		20:21	20	19:50 (WEA 01) 19:06		17:55		15:59		15:46
23	05:04		05:56		19:31 (WEA 01) 06:51		07:46		07:44		08:21
	21:18		20:18	17	19:48 (WEA 01) 19:04		17:52		15:57		15:46
24	05:05		05:58		19:32 (WEA 01) 06:52		07:48		07:46		08:21
	21:17		20:16	15	19:47 (WEA 01) 19:01		17:50		15:56		15:47
25	05:07		06:00		19:34 (WEA 01) 06:54		06:50		07:48		08:22
	21:15		20:14	11	19:45 (WEA 01) 18:59		16:48		15:55		15:48
26	05:08		06:01		06:56		06:51		07:50		08:22
	21:14		20:11		18:56		16:46		15:54		15:48
27	05:10		06:03		06:58		06:53		07:51		08:22
	21:12		20:09		18:54		16:44		15:53		15:49
28	05:11		06:05		07:00		06:55		07:53		08:22
	21:10		20:07		18:51		16:42		15:52		15:50
29	05:13		06:07		18:49 (WEA 03) 07:01		06:57		07:55		08:23
	21:09		20:04	12	19:01 (WEA 03) 18:49		16:40		15:51		15:51
30	05:15		06:08		18:47 (WEA 03) 07:03		06:59		07:56		08:23
	21:07		20:02	16	19:03 (WEA 03) 18:46		16:38		15:50		15:52
31	05:16	20:06 (WEA 04)	06:10		18:45 (WEA 03)		07:01				08:23
	21:05	20:11 (WEA 04)	20:00	22	19:07 (WEA 02)		16:35				15:53
Sonnenscheinstunden	512	5	459		382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung	5		600		385						

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 181 - Lübs, Hinterstraße 1f
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	29	18:43 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:32 20:34	33	19:23 (WEA 01) 20:04 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	31	18:43 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:29 20:36	33	19:24 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	34	18:41 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	05:27 20:38	30	19:26 (WEA 01) 20:07 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	35	18:41 (WEA 03) 19:16 (WEA 02)	05:25 20:40	23	19:29 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	35	18:40 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	05:23 20:41	19	19:48 (WEA 04) 20:07 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	34	18:41 (WEA 03) 19:15 (WEA 02)	05:21 20:43	19	19:48 (WEA 04) 20:07 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	33	18:41 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	05:20 20:45	18	19:48 (WEA 04) 20:06 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	33	18:40 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	05:18 20:47	17	19:48 (WEA 04) 20:05 (WEA 04)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	31	18:41 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:16 20:48	15	19:49 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	28	18:42 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:14 20:50	14	19:50 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	25	18:42 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:12 20:52	11	19:51 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	16	18:44 (WEA 03) 19:00 (WEA 03)	05:10 20:54	6	19:53 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	11	18:47 (WEA 03) 18:58 (WEA 03)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03			05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05			05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07			05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	10	19:29 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	15	19:26 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	18	19:25 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	20	19:24 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	22	19:23 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	23	19:22 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22		05:49 20:19	23	19:21 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:53 21:11			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:21	24	19:21 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	24	19:20 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	24	19:20 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	26	19:21 (WEA 01) 19:58 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	10	17:52 (WEA 03) 18:02 (WEA 03)	29	19:21 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	16	18:48 (WEA 03) 19:04 (WEA 03)	32	19:21 (WEA 01) 20:01 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	23	18:46 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	34	19:22 (WEA 01) 20:03 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	26	18:44 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			75		699			238			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 181 - Lübs, Hinterstraße 1f
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	20:02 (WEA 04) 19:57	18:41 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	20:01 (WEA 04) 19:55	18:40 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	20:00 (WEA 04) 19:53	18:39 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:59 (WEA 04) 19:50	18:37 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:59 (WEA 04) 20:16 (WEA 04)	18:37 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:57 (WEA 04) 20:15 (WEA 04)	18:37 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:57 (WEA 04) 20:16 (WEA 04)	18:35 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:57 (WEA 04) 20:17 (WEA 04)	18:35 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:37 (WEA 01) 20:16 (WEA 04)	18:36 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:34 (WEA 01) 20:16 (WEA 04)	18:36 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:32 (WEA 01) 20:14 (WEA 04)	18:36 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:31 (WEA 01) 20:12 (WEA 04)	18:36 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:30 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	18:38 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:29 (WEA 01) 20:08 (WEA 04)	18:38 (WEA 03) 18:54 (WEA 03)	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:28 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:28 (WEA 01) 20:05 (WEA 04)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:27 (WEA 01) 19:51 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:27 (WEA 01) 19:51 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:27 (WEA 01) 19:51 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:27 (WEA 01) 19:50 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:27 (WEA 01) 19:50 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:28 (WEA 01) 19:49 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:28 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:29 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:30 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:32 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:32 (WEA 01) 18:54	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:32 (WEA 01) 18:54	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:32 (WEA 01) 18:49	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:46 (WEA 03) 18:58 (WEA 03)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
31	05:16 21:05	06:10 20:00	18:44 (WEA 03) 19:00 (WEA 03)	18:41 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		596	424			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 182 - Lübs, Hinterstraße 1d
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	35	18:37 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:32 20:34	30	19:22 (WEA 01) 20:04 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	36	18:37 (WEA 03) 19:13 (WEA 02)	05:29 20:36	25	19:25 (WEA 01) 20:04 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	36	18:36 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:27 20:38	20	19:44 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	36	18:36 (WEA 03) 19:12 (WEA 02)	05:25 20:40	19	19:44 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	36	18:35 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:23 20:41	19	19:45 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	34	18:36 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:21 20:43	18	19:45 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	32	18:37 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:20 20:45	16	19:46 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	30	18:37 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:18 20:47	15	19:46 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	27	18:38 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:16 20:48	12	19:47 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	15	18:40 (WEA 03) 18:55 (WEA 03)	05:14 20:50	8	19:50 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	10	18:42 (WEA 03) 18:52 (WEA 03)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03			05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	10	19:26 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	15	19:23 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	18	19:21 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	21	19:19 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	21	19:19 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	23	19:18 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	23	19:18 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	25	19:17 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22		05:49 20:19	25	19:16 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:53 21:11			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:21	24	19:16 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	24	19:16 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	12	17:46 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	29	19:17 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17	17:43 (WEA 03) 18:00 (WEA 03)	32	19:17 (WEA 01) 19:58 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	24	17:41 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	32	19:18 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	28	18:39 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	33	19:19 (WEA 01) 20:01 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	31	18:38 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	33	19:20 (WEA 01) 20:03 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	33	18:37 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			145		715			182			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 182 - Lübs, Hinterstraße 1d
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:41 (WEA 03) 18:51 (WEA 03)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	20:01 (WEA 04) 20:07 (WEA 04)	18:38 (WEA 03) 18:53 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	19:59 (WEA 04) 20:09 (WEA 04)	18:36 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:57 (WEA 04) 20:10 (WEA 04)	18:34 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:56 (WEA 04) 20:12 (WEA 04)	18:33 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:55 (WEA 04) 20:12 (WEA 04)	18:32 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:55 (WEA 04) 20:13 (WEA 04)	18:30 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:55 (WEA 04) 20:13 (WEA 04)	18:30 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:54 (WEA 04) 20:13 (WEA 04)	18:30 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:54 (WEA 04) 20:13 (WEA 04)	18:30 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:32 (WEA 01) 20:12 (WEA 04)	18:29 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:29 (WEA 01) 20:12 (WEA 04)	18:29 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:28 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	18:30 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:26 (WEA 01) 20:08 (WEA 04)	18:29 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:25 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	18:30 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:25 (WEA 01) 20:05 (WEA 04)	18:32 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:23 (WEA 01) 20:02 (WEA 04)	18:34 (WEA 03) 18:47 (WEA 03)	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:23 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	18:37 (WEA 03) 18:42 (WEA 03)	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:23 (WEA 01) 19:47 (WEA 01)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:22 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:22 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:22 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:22 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:22 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:23 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:24 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:25 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:28 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	07:00 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00		07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		578	479			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 183 - Lübs, Hinterstraße 1c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	37	18:34 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:32 20:34	29	19:21 (WEA 01) 20:03 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	37	18:34 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:29 20:36	20	19:43 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	37	18:33 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:27 20:38	20	19:43 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	36	18:34 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:25 20:40	19	19:43 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	36	18:33 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:23 20:41	19	19:44 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	34	18:34 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	05:21 20:43	17	19:45 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	32	18:35 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:20 20:45	16	19:45 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	29	18:35 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	05:18 20:47	14	19:46 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	22	18:37 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	05:16 20:48	11	19:47 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	12	18:39 (WEA 03) 18:51 (WEA 03)	05:14 20:50	8	19:49 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	6	19:26 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	13	19:23 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	16	19:21 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	20	19:18 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	22	19:17 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	22	19:17 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	24	19:16 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	24	19:16 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	24	19:16 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22		05:49 20:19	25	19:14 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:21	24	19:15 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	11	17:44 (WEA 03) 17:55 (WEA 03)	25	19:15 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17	17:41 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	30	19:15 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	21	17:39 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	32	19:16 (WEA 01) 19:58 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	27	17:38 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	33	19:16 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	31	18:36 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	34	19:17 (WEA 01) 20:01 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	34	18:35 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	33	19:19 (WEA 01) 20:03 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	36	18:34 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			177		719			173			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 183 - Lübs, Hinterstraße 1c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August			September			Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04			06:12 19:57			07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	4	20:01 (WEA 04) 20:05 (WEA 04)	06:14 19:55	12	18:37 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	9	19:59 (WEA 04) 20:08 (WEA 04)	06:15 19:53	22	18:35 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	13	19:56 (WEA 04) 20:09 (WEA 04)	06:17 19:50	29	18:32 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	15	19:56 (WEA 04) 20:11 (WEA 04)	06:19 19:48	32	18:31 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	17	19:54 (WEA 04) 20:11 (WEA 04)	06:21 19:45	34	18:30 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	18	19:54 (WEA 04) 20:12 (WEA 04)	06:23 19:43	36	18:28 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	18	19:54 (WEA 04) 20:12 (WEA 04)	06:24 19:40	36	18:28 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19	19:53 (WEA 04) 20:12 (WEA 04)	06:26 19:38	37	18:27 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19	19:53 (WEA 04) 20:12 (WEA 04)	06:28 19:36	37	18:27 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	24	19:32 (WEA 01) 20:12 (WEA 04)	06:30 19:33	37	18:26 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	31	19:29 (WEA 01) 20:12 (WEA 04)	06:31 19:31	37	18:26 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	33	19:27 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	06:33 19:28	33	18:27 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	33	19:25 (WEA 01) 20:08 (WEA 04)	06:35 19:26	31	18:26 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	32	19:24 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	06:37 19:23	28	18:27 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	32	19:23 (WEA 01) 20:05 (WEA 04)	06:38 19:21	25	18:28 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	29	19:22 (WEA 01) 20:02 (WEA 04)	06:40 19:18	18	18:29 (WEA 03) 18:47 (WEA 03)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	25	19:21 (WEA 01) 20:00 (WEA 04)	06:42 19:16	13	18:31 (WEA 03) 18:44 (WEA 03)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	25	19:21 (WEA 01) 19:46 (WEA 01)	06:44 19:13	3	18:35 (WEA 03) 18:38 (WEA 03)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	25	19:20 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	06:45 19:11			07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	25	19:20 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	06:47 19:08			07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	25	19:20 (WEA 01) 19:45 (WEA 01)	06:49 19:06			07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	24	19:20 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	06:51 19:04			07:46 17:52	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	23	19:20 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	06:52 19:01			07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	21	19:21 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	06:54 18:59			06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19	19:21 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	06:56 18:56			06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	16	19:23 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	06:58 18:54			06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	12	19:25 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	07:00 18:51			06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	6	19:27 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	07:01 18:49			06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02			07:03 18:46			06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00						07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459			382	500		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			592							

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 184 - Lübs, Hinterstraße 1b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	38	18:31 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:32 20:34	24	19:22 (WEA 01) 20:02 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	38	18:32 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:29 20:36	20	19:42 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	37	18:31 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	05:27 20:38	20	19:42 (WEA 04) 20:02 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	36	18:32 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	05:25 20:40	19	19:42 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	36	18:31 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:23 20:41	18	19:43 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	34	18:32 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:21 20:43	17	19:44 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	30	18:34 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	05:20 20:45	16	19:44 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	25	18:34 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	05:18 20:47	13	19:45 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	12	18:37 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	05:16 20:48	10	19:46 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50	4	19:50 (WEA 04) 19:54 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	2	19:27 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	12	19:21 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	16	19:19 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	19	19:18 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	21	19:16 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	23	19:15 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	24	19:14 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	24	19:14 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	25	19:14 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	25	19:14 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22		05:49 20:19	24	19:13 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	12	17:42 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)	24	19:13 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17	17:39 (WEA 03) 17:56 (WEA 03)	29	19:13 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	20	17:37 (WEA 03) 17:57 (WEA 03)	32	19:14 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	28	17:35 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	34	19:14 (WEA 01) 19:58 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	31	17:34 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	34	19:15 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	34	18:33 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	33	19:17 (WEA 01) 20:01 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	37	18:32 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	31	19:18 (WEA 01) 20:02 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	38	18:31 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			217		718			161			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 184 - Lübs, Hinterstraße 1b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:40 (WEA 03) 18:42 (WEA 03)	07:07 18:41	07:59 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	19:59 (WEA 04) 20:06 (WEA 04)	18:35 (WEA 03) 18:47 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:56 (WEA 04) 20:07 (WEA 04)	18:31 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:55 (WEA 04) 20:09 (WEA 04)	18:30 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:53 (WEA 04) 20:09 (WEA 04)	18:28 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:53 (WEA 04) 20:10 (WEA 04)	18:26 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:53 (WEA 04) 20:11 (WEA 04)	18:26 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:51 (WEA 04) 20:11 (WEA 04)	18:25 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:51 (WEA 04) 20:11 (WEA 04)	18:25 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:51 (WEA 04) 20:10 (WEA 04)	18:24 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:29 (WEA 01) 20:11 (WEA 04)	18:24 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:26 (WEA 01) 20:10 (WEA 04)	18:24 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:24 (WEA 01) 20:08 (WEA 04)	18:23 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:23 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	18:24 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:22 (WEA 01) 20:05 (WEA 04)	18:24 (WEA 03) 18:53 (WEA 02)	07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:20 (WEA 01) 20:02 (WEA 04)	18:25 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:20 (WEA 01) 20:00 (WEA 04)	18:26 (WEA 03) 18:43 (WEA 03)	07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:19 (WEA 01) 19:44 (WEA 01)	18:28 (WEA 03) 18:41 (WEA 03)	07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:18 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	18:33 (WEA 03) 18:36 (WEA 03)	07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:18 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	17:59 17:57	16:01 16:00	15:45 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:18 (WEA 01) 19:43 (WEA 01)	17:59 17:55	16:01 15:59	15:45 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:18 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	17:59 17:52	16:01 15:57	15:45 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:18 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	17:59 17:50	15:57 15:56	15:46 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:19 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	17:59 16:48	15:57 15:55	15:47 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:19 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	16:48 16:46	15:55 15:54	15:48 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:20 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	16:46 16:44	15:54 15:53	15:48 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:21 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	16:44 16:42	15:53 15:52	15:49 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:22 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	16:42 16:40	15:52 15:51	15:50 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	18:49 18:46	16:40 16:38	15:51 15:50	15:51 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00		16:38 16:35	15:50 15:50	15:52 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		597	510			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 185 - Lübs, Hinterstraße 1a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	39	18:29 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	05:32 20:34	20	19:41 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	39	18:29 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	05:29 20:36	20	19:41 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	37	18:29 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:27 20:38	19	19:41 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	36	18:30 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:25 20:40	19	19:41 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	34	18:30 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	05:23 20:41	18	19:42 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	32	18:31 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	05:21 20:43	16	19:43 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	27	18:33 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	05:20 20:45	14	19:43 (WEA 04) 19:57 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	12	18:34 (WEA 03) 18:46 (WEA 03)	05:18 20:47	11	19:45 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54			05:16 20:48	7	19:46 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	11	19:21 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	16	19:17 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	19	19:16 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	21	19:15 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	23	19:13 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	24	19:12 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	25	19:12 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	25	19:12 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	25	19:12 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	25	19:12 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	13	17:39 (WEA 03) 17:52 (WEA 03)	24	19:11 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17	17:37 (WEA 03) 17:54 (WEA 03)	28	19:11 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	21	17:34 (WEA 03) 17:55 (WEA 03)	30	19:12 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	29	17:33 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	33	19:12 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	32	17:31 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	34	19:13 (WEA 01) 19:58 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	34	17:31 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	33	19:15 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	37	18:30 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	32	19:16 (WEA 01) 20:01 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	39	18:29 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	25	19:20 (WEA 01) 20:01 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	38	18:29 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			260		709			144			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 185 - Lübs, Hinterstraße 1a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:56 (WEA 04) 20:05 (WEA 04) 19:50	18:31 (WEA 03) 18:43 (WEA 03) 18:37	07:10 16:28	07:09 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:54 (WEA 04) 20:07 (WEA 04) 19:48	18:29 (WEA 03) 18:57 (WEA 02) 18:34	07:12 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:52 (WEA 04) 20:07 (WEA 04) 19:45	18:27 (WEA 03) 18:59 (WEA 02) 18:32	07:14 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:52 (WEA 04) 20:08 (WEA 04) 19:43	18:25 (WEA 03) 18:59 (WEA 02) 18:29	07:16 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:51 (WEA 04) 20:09 (WEA 04) 19:40	18:24 (WEA 03) 19:00 (WEA 02) 18:27	07:18 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:50 (WEA 04) 20:09 (WEA 04) 19:38	18:23 (WEA 03) 19:01 (WEA 02) 18:25	07:20 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:50 (WEA 04) 20:10 (WEA 04) 19:36	18:22 (WEA 03) 19:01 (WEA 02) 18:22	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:49 (WEA 04) 20:09 (WEA 04) 19:33	18:21 (WEA 03) 19:00 (WEA 02) 18:20	07:23 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:49 (WEA 04) 20:09 (WEA 04) 19:31	18:21 (WEA 03) 19:00 (WEA 02) 18:17	07:25 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:27 (WEA 01) 20:09 (WEA 04) 19:28	18:21 (WEA 03) 18:59 (WEA 02) 18:15	07:27 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:23 (WEA 01) 20:08 (WEA 04) 19:26	18:20 (WEA 03) 18:57 (WEA 02) 18:13	07:29 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:22 (WEA 01) 20:06 (WEA 04) 19:23	18:20 (WEA 03) 18:55 (WEA 02) 18:10	07:31 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:21 (WEA 01) 20:05 (WEA 04) 19:21	18:21 (WEA 03) 18:53 (WEA 02) 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:19 (WEA 01) 20:02 (WEA 04) 19:18	18:21 (WEA 03) 18:51 (WEA 02) 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:18 (WEA 01) 20:00 (WEA 04) 19:16	18:21 (WEA 03) 18:43 (WEA 03) 18:04	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:18 (WEA 01) 19:59 (WEA 04) 19:13	18:23 (WEA 03) 18:41 (WEA 03) 18:01	07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:16 (WEA 01) 19:41 (WEA 01) 19:11	18:25 (WEA 03) 18:39 (WEA 03) 17:59	07:40 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:16 (WEA 01) 19:41 (WEA 01) 19:08	18:28 (WEA 03) 18:34 (WEA 03) 17:57	07:42 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:16 (WEA 01) 19:41 (WEA 01) 19:06	17:55 17:55 15:59	07:44 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:15 (WEA 01) 19:40 (WEA 01) 19:04	17:46 17:52 15:57	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:16 (WEA 01) 19:40 (WEA 01) 19:01	17:48 17:50 15:56	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:16 (WEA 01) 19:40 (WEA 01) 18:59	17:50 16:48 15:55	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:16 (WEA 01) 19:38 (WEA 01) 18:56	16:51 16:46 15:54	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:17 (WEA 01) 19:38 (WEA 01) 18:54	16:53 16:44 15:53	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:18 (WEA 01) 19:36 (WEA 01) 18:51	16:55 16:42 15:52	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:18 (WEA 01) 19:34 (WEA 01) 18:49	16:57 16:40 15:51	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:21 (WEA 01) 19:32 (WEA 01) 18:46	16:59 16:38 15:50	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00		17:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		599	527			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 186 - Lübs, Neuendorfer Str. 10a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:08 (WEA 03) 17:11 (WEA 02)	18:58 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:10 (WEA 03) 17:10 (WEA 02)	18:56 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:48 (WEA 02) 17:11 (WEA 02)	18:53 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:48 (WEA 02) 17:11 (WEA 02)	18:53 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:47 (WEA 02) 17:11 (WEA 02)	18:51 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:47 (WEA 02) 17:11 (WEA 02)	18:51 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:47 (WEA 02) 17:09 (WEA 02)	18:50 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:48 (WEA 02) 17:09 (WEA 02)	18:49 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	16:16 (WEA 03) 16:20 (WEA 03)	06:37 17:56	18:50 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	16:11 (WEA 03) 16:25 (WEA 03)	06:34 17:58	18:50 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	16:09 (WEA 03) 16:27 (WEA 03)	06:32 18:00	18:50 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	16:06 (WEA 03) 16:28 (WEA 03)	06:29 18:02	18:50 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	16:05 (WEA 03) 16:30 (WEA 03)	06:27 18:04	18:51 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	16:04 (WEA 03) 16:31 (WEA 03)	06:24 18:06	18:52 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	16:04 (WEA 03) 16:32 (WEA 03)	06:22 18:07	18:54 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	16:03 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	06:20 18:09	18:57 (WEA 04) 19:04 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	16:03 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	06:17 18:11	17:00 (WEA 01) 17:31 (WEA 01)	06:02 20:08
18	08:12 16:19	07:20 17:19	16:02 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	06:15 18:13	16:59 (WEA 01) 17:30 (WEA 01)	06:00 20:10
19	08:11 16:21	07:18 17:21	16:01 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	06:12 18:15	16:59 (WEA 01) 17:30 (WEA 01)	05:58 20:12
20	08:10 16:22	07:16 17:23	16:02 (WEA 03) 16:34 (WEA 03)	06:10 18:17	16:58 (WEA 01) 17:30 (WEA 01)	05:55 20:14
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:02 (WEA 03) 16:34 (WEA 03)	06:07 18:19	16:59 (WEA 01) 17:30 (WEA 01)	05:53 20:16
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:01 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	06:05 18:21	16:58 (WEA 01) 17:28 (WEA 01)	05:51 20:18
23	08:06 16:28	07:09 17:29	16:02 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	06:03 18:22	16:59 (WEA 01) 17:28 (WEA 01)	05:49 20:20
24	08:05 16:30	07:07 17:31	16:02 (WEA 03) 16:33 (WEA 03)	06:00 18:24	17:00 (WEA 01) 17:28 (WEA 01)	05:47 20:21
25	08:03 16:32	07:04 17:33	16:02 (WEA 03) 17:04 (WEA 02)	05:58 18:26	17:00 (WEA 01) 17:26 (WEA 01)	05:44 20:23
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:03 (WEA 03) 17:07 (WEA 02)	05:55 18:28	17:01 (WEA 01) 17:25 (WEA 01)	05:42 20:25
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:05 (WEA 03) 17:09 (WEA 02)	05:53 18:30	17:02 (WEA 01) 17:22 (WEA 01)	05:40 20:27
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:05 (WEA 03) 17:09 (WEA 02)	05:50 18:32	17:04 (WEA 01) 17:20 (WEA 01)	05:38 20:29
29	07:57 16:39			06:48 19:33	18:07 (WEA 01) 18:16 (WEA 01)	05:36 20:31
30	07:56 16:41			06:45 19:35		05:34 20:32
31	07:54 16:43			06:43 19:37	19:01 (WEA 04) 19:07 (WEA 04)	05:32 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		582	758	319		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 186 - Lübs, Neuendorfer Str. 10a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

		Juli	August		September		Oktober		November		Dezember
	1	04:38	05:18		06:12	18:48 (WEA 04)	07:05	17:44 (WEA 01)	07:03	15:40 (WEA 03)	07:58
		21:39	21:04		19:57	24 19:12 (WEA 04)	18:44	23 18:07 (WEA 01)	16:33	13 15:53 (WEA 03)	15:49
	2	04:39	05:20		06:14	18:48 (WEA 04)	07:07		17:32 (WEA 02)	07:05	07:59
		21:38	21:02		19:55	24 19:12 (WEA 04)	18:41	27 18:05 (WEA 01)	16:32		15:49
	3	04:40	05:21		06:16	18:48 (WEA 04)	07:09		17:29 (WEA 02)	07:07	08:01
		21:38	21:00		19:53	24 19:12 (WEA 04)	18:39	28 18:02 (WEA 01)	16:30		15:48
	4	04:41	05:23		06:17	18:46 (WEA 04)	07:10		17:27 (WEA 02)	07:09	08:02
		21:37	20:58		19:50	25 19:11 (WEA 04)	18:37	19 17:56 (WEA 01)	16:28		15:47
	5	04:41	05:25		06:19	18:46 (WEA 04)	07:12		17:25 (WEA 02)	07:11	08:04
		21:37	20:56		19:48	25 19:11 (WEA 04)	18:34	20 17:45 (WEA 02)	16:26		15:47
	6	04:42	05:26		06:21	18:47 (WEA 04)	07:14		17:24 (WEA 02)	07:13	08:05
		21:36	20:54		19:45	24 19:11 (WEA 04)	18:32	22 17:46 (WEA 02)	16:24		15:46
	7	04:43	05:28		06:23	18:46 (WEA 04)	07:16		17:23 (WEA 02)	07:15	08:06
		21:36	20:52		19:43	23 19:09 (WEA 04)	18:29	22 17:45 (WEA 02)	16:22		15:46
	8	04:44	05:30		06:24	18:47 (WEA 04)	07:18		17:22 (WEA 02)	07:17	08:08
		21:35	20:51		19:40	22 19:09 (WEA 04)	18:27	24 17:46 (WEA 02)	16:20		15:45
	9	04:45	05:32		06:26	18:48 (WEA 04)	07:20		17:22 (WEA 02)	07:19	08:09
		21:34	20:49		19:38	20 19:08 (WEA 04)	18:25	24 17:46 (WEA 02)	16:18		15:45
	10	04:46	05:33		06:28	18:49 (WEA 04)	07:21		17:22 (WEA 02)	07:20	08:10
		21:33	20:47		19:36	17 19:06 (WEA 04)	18:22	23 17:45 (WEA 02)	16:17		15:45
	11	04:48	05:35		06:30	18:50 (WEA 04)	07:23		16:46 (WEA 03)	07:22	08:11
		21:33	20:44		19:33	13 19:03 (WEA 04)	18:20	31 17:45 (WEA 02)	16:15		15:44
	12	04:49	05:37		06:31	18:53 (WEA 04)	07:25		16:42 (WEA 03)	07:24	08:12
		21:32	20:42		19:31	7 19:00 (WEA 04)	18:17	38 17:44 (WEA 02)	16:13		15:44
	13	04:50	05:38		06:33		07:27		16:40 (WEA 03)	07:26	08:13
		21:31	20:40		19:28		18:15	40 17:43 (WEA 02)	16:12		15:44
	14	04:51	05:40		06:35	17:59 (WEA 01)	07:29		16:38 (WEA 03)	07:28	08:14
		21:30	20:38		19:26	6 18:05 (WEA 01)	18:13	42 17:42 (WEA 02)	16:10		15:44
	15	04:52	05:42		06:37	17:54 (WEA 01)	07:31		16:36 (WEA 03)	07:30	08:15
		21:29	20:36		19:23	15 18:09 (WEA 01)	18:10	42 17:41 (WEA 02)	16:08		15:44
	16	04:54	05:44		06:38	17:52 (WEA 01)	07:33		16:35 (WEA 03)	07:32	08:16
		21:27	20:34		19:21	19 18:11 (WEA 01)	18:08	39 17:38 (WEA 02)	16:07		15:44
	17	04:55	05:45		06:40	17:50 (WEA 01)	07:34		16:34 (WEA 03)	07:34	08:17
		21:26	20:32		19:18	23 18:13 (WEA 01)	18:06	32 17:33 (WEA 02)	16:05		15:44
	18	04:56	05:47		06:42	17:48 (WEA 01)	07:36		16:33 (WEA 03)	07:36	08:18
		21:25	20:30		19:16	25 18:13 (WEA 01)	18:04	31 17:04 (WEA 03)	16:04		15:44
	19	04:58	05:49		06:44	17:46 (WEA 01)	07:38		16:33 (WEA 03)	07:37	08:19
		21:24	20:27		19:13	28 18:14 (WEA 01)	18:01	31 17:04 (WEA 03)	16:03		15:45
	20	04:59	05:51		06:45	17:46 (WEA 01)	07:40		16:32 (WEA 03)	07:39	08:19
		21:22	20:25		19:11	28 18:14 (WEA 01)	17:59	32 17:04 (WEA 03)	16:01		15:45
	21	05:01	05:53		06:47	17:45 (WEA 01)	07:42		16:32 (WEA 03)	07:41	08:20
		21:21	20:23		19:08	30 18:15 (WEA 01)	17:57	32 17:04 (WEA 03)	16:00		15:45
	22	05:02	05:54		06:49	17:43 (WEA 01)	07:44		16:32 (WEA 03)	07:43	08:21
		21:20	20:21		19:06	31 18:14 (WEA 01)	17:55	32 17:04 (WEA 03)	15:59		15:46
	23	05:04	05:56		06:51	17:43 (WEA 01)	07:46		16:32 (WEA 03)	07:45	08:21
		21:18	20:18		19:04	31 18:14 (WEA 01)	17:52	32 17:04 (WEA 03)	15:57		15:46
	24	05:05	05:58		06:53	17:43 (WEA 01)	07:48		16:32 (WEA 03)	07:46	08:21
		21:17	20:16		19:01	31 18:14 (WEA 01)	17:50	31 17:03 (WEA 03)	15:56		15:47
	25	05:07	06:00		06:54	17:43 (WEA 01)	06:50		15:32 (WEA 03)	07:48	08:22
		21:15	20:14		18:59	31 18:14 (WEA 01)	16:48	31 16:03 (WEA 03)	15:55		15:48
	26	05:08	06:01		06:56	17:42 (WEA 01)	06:51		15:33 (WEA 03)	07:50	08:22
		21:14	20:11		18:56	30 18:12 (WEA 01)	16:46	29 16:02 (WEA 03)	15:54		15:48
	27	05:10	06:03	18:58 (WEA 04)	06:58	17:42 (WEA 01)	06:53		15:33 (WEA 03)	07:51	08:22
		21:12	20:09	8 19:06 (WEA 04)	18:54	30 18:12 (WEA 01)	16:44	28 16:01 (WEA 03)	15:53		15:49
	28	05:11	06:05	18:55 (WEA 04)	07:00	17:42 (WEA 01)	06:55		15:34 (WEA 03)	07:53	08:23
		21:11	20:07	14 19:09 (WEA 04)	18:51	29 18:11 (WEA 01)	16:42	26 16:00 (WEA 03)	15:52		15:50
	29	05:13	06:07	18:52 (WEA 04)	07:01	17:43 (WEA 01)	06:57		15:35 (WEA 03)	07:55	08:23
		21:09	20:04	18 19:10 (WEA 04)	18:49	27 18:10 (WEA 01)	16:40	24 15:59 (WEA 03)	15:51		15:51
	30	05:15	06:08	18:51 (WEA 04)	07:03	17:44 (WEA 01)	06:59		15:36 (WEA 03)	07:56	08:23
		21:07	20:02	20 19:11 (WEA 04)	18:46	25 18:09 (WEA 01)	16:38	21 15:57 (WEA 03)	15:50		15:52
	31	05:16	06:10	18:50 (WEA 04)			07:01		15:38 (WEA 03)		08:23
		21:05	20:00	22 19:12 (WEA 04)			16:36	17 15:55 (WEA 03)			15:53
Sonnenscheinstunden		512	459		382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			82		687		893		13		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 187 - Lübs, Neuendorfer Str. 23b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni		
1	08:23	07:53		06:55		16:49 (WEA 03)	06:40	18:31 (WEA 01)	05:32	04:42	
	15:54	16:45		17:41	18	17:07 (WEA 03)	19:39	28	18:59 (WEA 01)	20:34	21:24
2	08:22	07:51		06:53		16:46 (WEA 03)	06:38		18:31 (WEA 01)	05:29	04:41
	15:55	16:47		17:43	22	17:08 (WEA 03)	19:41	28	18:59 (WEA 01)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		16:45 (WEA 03)	06:36		18:30 (WEA 01)	05:27	04:40
	15:56	16:49		17:45	25	17:10 (WEA 03)	19:43	28	18:58 (WEA 01)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		06:48		16:45 (WEA 03)	06:33		18:31 (WEA 01)	05:25	04:40
	15:58	16:51		17:47	26	17:11 (WEA 03)	19:45	27	18:58 (WEA 01)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		06:46		16:43 (WEA 03)	06:31		18:31 (WEA 01)	05:23	04:39
	15:59	16:53		17:48	28	17:11 (WEA 03)	19:46	26	18:57 (WEA 01)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		06:44		16:43 (WEA 03)	06:28		18:31 (WEA 01)	05:21	04:38
	16:00	16:55		17:50	29	17:12 (WEA 03)	19:48	25	18:56 (WEA 01)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		16:42 (WEA 03)	06:26		18:32 (WEA 01)	05:20	04:37
	16:02	16:57		17:52	29	17:11 (WEA 03)	19:50	23	18:55 (WEA 01)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		06:39		16:42 (WEA 03)	06:24		18:33 (WEA 01)	05:18	04:37
	16:03	16:59		17:54	30	17:12 (WEA 03)	19:52	20	18:53 (WEA 01)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		16:41 (WEA 03)	06:21		18:35 (WEA 01)	05:16	04:36
	16:04	17:01		17:56	36	17:29 (WEA 02)	19:54	16	18:51 (WEA 01)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		06:34		16:41 (WEA 03)	06:19		18:37 (WEA 01)	05:14	04:36
	16:06	17:03		17:58	41	17:31 (WEA 02)	19:56	22	19:29 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		06:32		16:42 (WEA 03)	06:16		19:16 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05		18:00	45	17:34 (WEA 02)	19:57	14	19:30 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		16:42 (WEA 03)	06:14		19:15 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07		18:02	46	17:35 (WEA 02)	19:59	17	19:32 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		16:43 (WEA 03)	06:12		19:14 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09		18:04	46	17:36 (WEA 02)	20:01	19	19:33 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		06:24		16:43 (WEA 03)	06:09		19:12 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11		18:06	46	17:36 (WEA 02)	20:03	21	19:33 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		16:44 (WEA 03)	06:07		19:12 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13		18:07	44	17:36 (WEA 02)	20:05	22	19:34 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		16:45 (WEA 03)	06:05		19:12 (WEA 04)	05:03	04:34
	16:15	17:15		18:09	40	17:35 (WEA 02)	20:07	22	19:34 (WEA 04)	21:00	21:37
17	08:13	07:22		06:17		16:48 (WEA 03)	06:02		19:11 (WEA 04)	05:02	04:34
	16:17	17:17		18:11	34	17:35 (WEA 02)	20:08	22	19:33 (WEA 04)	21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		17:13 (WEA 02)	06:00		19:11 (WEA 04)	05:00	04:34
	16:19	17:19		18:13	21	17:34 (WEA 02)	20:10	22	19:33 (WEA 04)	21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		17:14 (WEA 02)	05:58		19:11 (WEA 04)	04:59	04:34
	16:21	17:21		18:15	20	17:34 (WEA 02)	20:12	21	19:32 (WEA 04)	21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10		17:14 (WEA 02)	05:55		19:11 (WEA 04)	04:57	04:34
	16:22	17:23		18:17	18	17:32 (WEA 02)	20:14	21	19:32 (WEA 04)	21:07	21:39
21	08:09	07:13		06:07		17:16 (WEA 02)	05:53		19:12 (WEA 04)	04:56	04:34
	16:24	17:25		18:19	14	17:30 (WEA 02)	20:16	19	19:31 (WEA 04)	21:08	21:39
22	08:07	07:11		06:05		17:18 (WEA 02)	05:51		19:13 (WEA 04)	04:54	04:34
	16:26	17:27		18:21	9	17:27 (WEA 02)	20:18	17	19:30 (WEA 04)	21:10	21:39
23	08:06	07:09		06:03			05:49		19:14 (WEA 04)	04:53	04:34
	16:28	17:29		18:22			20:20	13	19:27 (WEA 04)	21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		17:44 (WEA 01)	05:47		19:16 (WEA 04)	04:51	04:35
	16:30	17:31		18:24	8	17:52 (WEA 01)	20:21	9	19:25 (WEA 04)	21:13	21:40
25	08:03	07:04		05:58		17:40 (WEA 01)	05:44			04:50	04:35
	16:32	17:33		18:26	15	17:55 (WEA 01)	20:23			21:14	21:40
26	08:02	07:02		05:55		17:38 (WEA 01)	05:42			04:49	04:35
	16:34	17:35		18:28	19	17:57 (WEA 01)	20:25			21:16	21:40
27	08:01	07:00	16:57 (WEA 03)	05:53		17:35 (WEA 01)	05:40			04:48	04:36
	16:35	17:37	4 17:01 (WEA 03)	18:30	22	17:57 (WEA 01)	20:27			21:17	21:40
28	07:59	06:58	16:51 (WEA 03)	05:50		17:35 (WEA 01)	05:38			04:46	04:36
	16:37	17:39	14 17:05 (WEA 03)	18:32	24	17:59 (WEA 01)	20:29			21:19	21:39
29	07:57			06:48		18:33 (WEA 01)	05:36			04:45	04:37
	16:39			19:33	26	18:59 (WEA 01)	20:30			21:20	21:39
30	07:56			06:45		18:32 (WEA 01)	05:34			04:44	04:38
	16:41			19:35	27	18:59 (WEA 01)	20:32			21:21	21:39
31	07:54			06:43		18:31 (WEA 01)				04:43	
	16:43			19:37	28	18:59 (WEA 01)				21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung		18		836			502				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 187 - Lübs, Neuendorfer Str. 23b
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	14	19:15 (WEA 04)	07:05	17:21 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		18:35 (WEA 01)	18:44	18:14 (WEA 02)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	22	18:35 (WEA 01)	07:07	17:20 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		19:27 (WEA 04)	18:41	18:13 (WEA 02)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	16	18:33 (WEA 01)	07:09	17:19 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		18:49 (WEA 01)	18:39	18:10 (WEA 02)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	20	18:30 (WEA 01)	07:10	17:19 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50		18:50 (WEA 01)	18:37	18:08 (WEA 02)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	22	18:29 (WEA 01)	07:12	17:19 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48		18:51 (WEA 01)	18:34	17:49 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	25	18:27 (WEA 01)	07:14	17:19 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45		18:52 (WEA 01)	18:32	17:48 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	26	18:26 (WEA 01)	07:16	17:18 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43		18:52 (WEA 01)	18:29	17:47 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	27	18:25 (WEA 01)	07:18	17:18 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:51		19:40		18:52 (WEA 01)	18:27	17:46 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	27	18:25 (WEA 01)	07:20	17:18 (WEA 03)	07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38		18:52 (WEA 01)	18:25	17:45 (WEA 03)	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	29	18:24 (WEA 01)	07:21	17:19 (WEA 03)	07:20	08:10
	21:33	20:47		19:36		18:53 (WEA 01)	18:22	17:44 (WEA 03)	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	28	18:23 (WEA 01)	07:23	17:20 (WEA 03)	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33		18:51 (WEA 01)	18:20	17:43 (WEA 03)	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	28	18:23 (WEA 01)	07:25	17:21 (WEA 03)	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31		18:51 (WEA 01)	18:17	17:42 (WEA 03)	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	27	18:24 (WEA 01)	07:27	17:23 (WEA 03)	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28		18:51 (WEA 01)	18:15	17:40 (WEA 03)	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	26	18:23 (WEA 01)	07:29	17:25 (WEA 03)	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26		18:49 (WEA 01)	18:13	17:37 (WEA 03)	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	24	18:24 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:29	20:36		19:23		18:48 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	22	18:25 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21		18:47 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40	20	18:26 (WEA 01)	07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18		18:46 (WEA 01)	18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	16	18:27 (WEA 01)	07:36		07:36	08:18
	21:25	20:30		19:16		18:43 (WEA 01)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49	10	19:22 (WEA 04)	10	18:30 (WEA 01)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:32 (WEA 04)		18:40 (WEA 01)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51	14	19:19 (WEA 04)			07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25		19:33 (WEA 04)			17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	17	19:18 (WEA 04)	8	18:05 (WEA 02)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23		19:35 (WEA 04)		18:13 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19	19:17 (WEA 04)	13	18:01 (WEA 02)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21		19:36 (WEA 04)		18:14 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	21	19:15 (WEA 04)	17	17:59 (WEA 02)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18		19:36 (WEA 04)		18:16 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	21	19:15 (WEA 04)	19	17:58 (WEA 02)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16		19:36 (WEA 04)		18:17 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	22	19:14 (WEA 04)	21	17:57 (WEA 02)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14		19:36 (WEA 04)		18:18 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	23	19:13 (WEA 04)	33	17:31 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11		19:36 (WEA 04)		18:17 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	23	19:13 (WEA 04)	38	17:28 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09		19:36 (WEA 04)		18:17 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	21	19:14 (WEA 04)	42	17:26 (WEA 03)	06:55		07:53	08:23
	21:11	20:07		19:35 (WEA 04)		18:17 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	21	19:13 (WEA 04)	45	17:24 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04		19:34 (WEA 04)		18:17 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19	19:14 (WEA 04)	46	17:23 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02		19:33 (WEA 04)		18:16 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	17	19:15 (WEA 04)			07:01			08:23
	21:05	20:00		19:32 (WEA 04)			16:36			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			248		711		414			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 188 - Lübs, Neuendorfer Str. 23c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai		Juni	
1	08:23	07:53		06:55		16:45 (WEA 03)	06:40		18:29 (WEA 01)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	22	17:07 (WEA 03)	19:39	28	18:57 (WEA 01)	20:34	21:24
2	08:22	07:51		06:53		16:43 (WEA 03)	06:38		18:29 (WEA 01)	05:29	04:41
	15:55	16:47		17:43	24	17:07 (WEA 03)	19:41	28	18:57 (WEA 01)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		16:42 (WEA 03)	06:36		18:29 (WEA 01)	05:27	04:40
	15:56	16:49		17:45	27	17:09 (WEA 03)	19:43	27	18:56 (WEA 01)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		06:48		16:42 (WEA 03)	06:33		18:29 (WEA 01)	05:25	04:40
	15:58	16:51		17:47	27	17:09 (WEA 03)	19:45	26	18:55 (WEA 01)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		06:46		16:41 (WEA 03)	06:31		18:29 (WEA 01)	05:23	04:39
	15:59	16:53		17:48	28	17:09 (WEA 03)	19:46	24	18:53 (WEA 01)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		06:44		16:40 (WEA 03)	06:28		18:30 (WEA 01)	05:21	04:38
	16:00	16:55		17:50	30	17:10 (WEA 03)	19:48	22	18:52 (WEA 01)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		16:40 (WEA 03)	06:26		18:32 (WEA 01)	05:20	04:37
	16:02	16:57		17:52	29	17:09 (WEA 03)	19:50	19	18:51 (WEA 01)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		06:39		16:40 (WEA 03)	06:24		18:33 (WEA 01)	05:18	04:37
	16:03	16:59		17:54	31	17:26 (WEA 02)	19:52	15	18:48 (WEA 01)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		16:39 (WEA 03)	06:21		18:36 (WEA 01)	05:16	04:36
	16:04	17:01		17:56	40	17:29 (WEA 02)	19:54	19	19:27 (WEA 04)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		06:34		16:40 (WEA 03)	06:19		19:15 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03		17:58	42	17:31 (WEA 02)	19:56	14	19:29 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		06:32		16:41 (WEA 03)	06:16		19:13 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05		18:00	45	17:34 (WEA 02)	19:57	17	19:30 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		16:41 (WEA 03)	06:14		19:12 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07		18:02	45	17:34 (WEA 02)	19:59	19	19:31 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		16:42 (WEA 03)	06:12		19:11 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09		18:04	46	17:35 (WEA 02)	20:01	21	19:32 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		06:24		16:42 (WEA 03)	06:09		19:10 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11		18:06	43	17:34 (WEA 02)	20:03	22	19:32 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		16:44 (WEA 03)	06:07		19:10 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13		18:07	40	17:34 (WEA 02)	20:05	22	19:32 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		16:46 (WEA 03)	06:05		19:10 (WEA 04)	05:03	04:34
	16:15	17:15		18:09	33	17:33 (WEA 02)	20:07	22	19:32 (WEA 04)	21:00	21:37
17	08:13	07:22		06:17		17:12 (WEA 02)	06:02		19:09 (WEA 04)	05:02	04:34
	16:17	17:17		18:11	21	17:33 (WEA 02)	20:08	22	19:31 (WEA 04)	21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		17:12 (WEA 02)	06:00		19:09 (WEA 04)	05:00	04:34
	16:19	17:19		18:13	20	17:32 (WEA 02)	20:10	21	19:30 (WEA 04)	21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		17:13 (WEA 02)	05:58		19:10 (WEA 04)	04:59	04:34
	16:21	17:21		18:15	18	17:31 (WEA 02)	20:12	20	19:30 (WEA 04)	21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10		17:14 (WEA 02)	05:55		19:10 (WEA 04)	04:57	04:34
	16:22	17:23		18:17	15	17:29 (WEA 02)	20:14	19	19:29 (WEA 04)	21:07	21:39
21	08:09	07:13		06:07		17:16 (WEA 02)	05:53		19:11 (WEA 04)	04:56	04:34
	16:24	17:25		18:19	11	17:27 (WEA 02)	20:16	17	19:28 (WEA 04)	21:08	21:39
22	08:07	07:11		06:05			05:51		19:13 (WEA 04)	04:54	04:34
	16:26	17:27		18:21			20:18	13	19:26 (WEA 04)	21:10	21:39
23	08:06	07:09		06:03		17:41 (WEA 01)	05:49		19:14 (WEA 04)	04:53	04:34
	16:28	17:29		18:22	9	17:50 (WEA 01)	20:20	9	19:23 (WEA 04)	21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		17:38 (WEA 01)	05:47			04:51	04:35
	16:30	17:31		18:24	16	17:54 (WEA 01)	20:21			21:13	21:40
25	08:03	07:04		05:58		17:35 (WEA 01)	05:44			04:50	04:35
	16:32	17:33		18:26	20	17:55 (WEA 01)	20:23			21:14	21:40
26	08:02	07:02		05:55		17:34 (WEA 01)	05:42			04:49	04:35
	16:34	17:35	5	16:59 (WEA 03)	22	17:56 (WEA 01)	20:25			21:16	21:40
27	08:01	07:00		05:53		17:32 (WEA 01)	05:40			04:48	04:36
	16:35	17:37	14	17:04 (WEA 03)	24	17:56 (WEA 01)	20:27			21:17	21:40
28	07:59	06:58		05:50		17:31 (WEA 01)	05:38			04:46	04:36
	16:37	17:39	18	17:05 (WEA 03)	26	17:57 (WEA 01)	20:29			21:19	21:39
29	07:57			06:48		18:30 (WEA 01)	05:36			04:45	04:37
	16:39			19:33	27	18:57 (WEA 01)	20:30			21:20	21:39
30	07:56			06:45		18:30 (WEA 01)	05:34			04:44	04:38
	16:41			19:35	27	18:57 (WEA 01)	20:32			21:21	21:39
31	07:54			06:43		18:29 (WEA 01)				04:43	
	16:43			19:37	28	18:57 (WEA 01)				21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367			420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung		37		836			466				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 188 - Lübs, Neuendorfer Str. 23c
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	17	19:12 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	07:05 18:44	17:20 (WEA 03) 18:13 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	14	19:13 (WEA 04) 19:27 (WEA 04)	07:07 18:41	17:19 (WEA 03) 18:12 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	19	18:34 (WEA 01) 19:25 (WEA 04)	07:09 18:39	17:18 (WEA 03) 18:10 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	15	18:30 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:10 18:37	17:17 (WEA 03) 18:08 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	19	18:28 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	07:12 18:34	17:17 (WEA 03) 18:06 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	22	18:27 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:14 18:32	17:17 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	24	18:24 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)	07:16 18:29	17:15 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	25	18:24 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:18 18:27	17:16 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	27	18:23 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:20 18:25	17:16 (WEA 03) 17:44 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	28	18:22 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)	07:21 18:22	17:16 (WEA 03) 17:43 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	28	18:21 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:23 18:20	17:17 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	28	18:21 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:25 18:17	17:18 (WEA 03) 17:41 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	28	18:21 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	07:27 18:15	17:19 (WEA 03) 17:39 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	27	18:20 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	07:29 18:13	17:20 (WEA 03) 17:37 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	26	18:21 (WEA 01) 18:47 (WEA 01)	07:31 18:10	17:23 (WEA 03) 17:35 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	25	18:21 (WEA 01) 18:46 (WEA 01)	07:32 18:08		07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	23	18:22 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)	07:34 18:06		07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	20	18:22 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	07:36 18:04		07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	17	18:24 (WEA 01) 18:41 (WEA 01)	07:38 18:01		07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	10	19:19 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	11	18:27 (WEA 01) 18:38 (WEA 01)	07:40 17:59		07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	14	19:17 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)			07:42 17:57		07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	17	19:16 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	8	18:02 (WEA 02) 18:10 (WEA 02)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19	19:14 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	14	17:59 (WEA 02) 18:13 (WEA 02)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	21	19:13 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	17	17:57 (WEA 02) 18:14 (WEA 02)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	21	19:13 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	19	17:56 (WEA 02) 18:15 (WEA 02)	06:50 16:48		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	22	19:12 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	21	17:54 (WEA 02) 18:15 (WEA 02)	06:51 16:46		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	23	19:11 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	30	17:30 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	06:53 16:44		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	23	19:11 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	38	17:26 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	06:55 16:42		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	21	19:11 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	42	17:24 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	06:57 16:40		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	21	19:11 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	45	17:22 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	06:59 16:38		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19	19:12 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)			07:01 16:36			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		231		677			455			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 189 - Lübs, Neuendorfer Str. 3a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar		März		April		Mai	Juni	
1	08:23	07:53		06:55		16:25 (WEA 03)	06:40	18:20 (WEA 01)	05:32	04:42
	15:54	16:45		17:41	30	16:55 (WEA 03)	19:39	18:36 (WEA 01)	20:34	21:24
2	08:23	07:51		06:53		16:25 (WEA 03)	06:38	18:23 (WEA 01)	05:29	04:41
	15:55	16:47		17:43	29	16:54 (WEA 03)	19:41	18:33 (WEA 01)	20:36	21:25
3	08:22	07:49		06:51		16:25 (WEA 03)	06:36	19:11 (WEA 04)	05:27	04:40
	15:56	16:49		17:45	36	17:18 (WEA 02)	19:43	19:14 (WEA 04)	20:38	21:26
4	08:22	07:47		06:48		16:26 (WEA 03)	06:33	19:07 (WEA 04)	05:25	04:40
	15:58	16:51		17:47	40	17:20 (WEA 02)	19:45	19:18 (WEA 04)	20:40	21:27
5	08:22	07:46		06:46		16:26 (WEA 03)	06:31	19:04 (WEA 04)	05:23	04:39
	15:59	16:53		17:48	42	17:21 (WEA 02)	19:46	19:19 (WEA 04)	20:41	21:29
6	08:21	07:44		06:44		16:27 (WEA 03)	06:28	19:03 (WEA 04)	05:21	04:38
	16:00	16:55		17:50	43	17:23 (WEA 02)	19:48	19:21 (WEA 04)	20:43	21:30
7	08:21	07:42		06:41		16:28 (WEA 03)	06:26	19:02 (WEA 04)	05:20	04:37
	16:02	16:57		17:52	41	17:23 (WEA 02)	19:50	19:22 (WEA 04)	20:45	21:31
8	08:20	07:40		06:39		16:30 (WEA 03)	06:24	19:00 (WEA 04)	05:18	04:37
	16:03	16:59		17:54	39	17:24 (WEA 02)	19:52	19:22 (WEA 04)	20:47	21:32
9	08:20	07:38		06:37		16:32 (WEA 03)	06:21	19:00 (WEA 04)	05:16	04:36
	16:04	17:01		17:56	33	17:23 (WEA 02)	19:54	19:22 (WEA 04)	20:48	21:32
10	08:19	07:36		06:34		17:01 (WEA 02)	06:19	19:00 (WEA 04)	05:14	04:36
	16:06	17:03		17:58	22	17:23 (WEA 02)	19:56	19:22 (WEA 04)	20:50	21:33
11	08:18	07:34		06:32		17:02 (WEA 02)	06:16	18:59 (WEA 04)	05:12	04:35
	16:07	17:05		18:00	21	17:23 (WEA 02)	19:57	19:21 (WEA 04)	20:52	21:34
12	08:18	07:32		06:29		17:02 (WEA 02)	06:14	18:59 (WEA 04)	05:10	04:35
	16:09	17:07		18:02	20	17:22 (WEA 02)	19:59	19:21 (WEA 04)	20:54	21:35
13	08:17	07:30		06:27		17:02 (WEA 02)	06:12	19:00 (WEA 04)	05:08	04:35
	16:11	17:09		18:04	20	17:22 (WEA 02)	20:01	19:21 (WEA 04)	20:55	21:36
14	08:16	07:28		06:24		17:03 (WEA 02)	06:09	18:59 (WEA 04)	05:07	04:34
	16:12	17:11		18:06	17	17:20 (WEA 02)	20:03	19:19 (WEA 04)	20:57	21:36
15	08:15	07:26		06:22		17:05 (WEA 02)	06:07	19:00 (WEA 04)	05:05	04:34
	16:14	17:13		18:07	13	17:18 (WEA 02)	20:05	19:18 (WEA 04)	20:59	21:37
16	08:14	07:24		06:20		17:07 (WEA 02)	06:05	19:01 (WEA 04)	05:03	04:34
	16:15	17:15		18:09	16	17:36 (WEA 01)	20:07	19:17 (WEA 04)	21:00	21:37
17	08:13	07:22		06:17		17:25 (WEA 01)	06:02	19:02 (WEA 04)	05:02	04:34
	16:17	17:17		18:11	15	17:40 (WEA 01)	20:08	19:14 (WEA 04)	21:02	21:38
18	08:12	07:20		06:15		17:22 (WEA 01)	06:00	19:06 (WEA 04)	05:00	04:34
	16:19	17:19		18:13	19	17:41 (WEA 01)	20:10	19:11 (WEA 04)	21:04	21:38
19	08:11	07:18		06:12		17:21 (WEA 01)	05:58		21:05	21:39
	16:21	17:21	10	16:46 (WEA 03)	22	17:43 (WEA 01)	20:12		21:05	21:39
20	08:10	07:16		06:10		17:19 (WEA 01)	05:55		21:07	21:39
	16:22	17:23	16	16:49 (WEA 03)	24	17:43 (WEA 01)	20:14		21:07	21:39
21	08:09	07:13		06:07		17:18 (WEA 01)	05:53		21:08	21:39
	16:24	17:25	20	16:50 (WEA 03)	26	17:44 (WEA 01)	20:16		21:08	21:39
22	08:07	07:11		06:05		17:17 (WEA 01)	05:51		21:10	21:39
	16:26	17:27	23	16:52 (WEA 03)	27	17:44 (WEA 01)	20:18		21:10	21:39
23	08:06	07:09		06:03		17:16 (WEA 01)	05:49		21:12	21:40
	16:28	17:29	25	16:53 (WEA 03)	28	17:44 (WEA 01)	20:20		21:12	21:40
24	08:05	07:07		06:00		17:16 (WEA 01)	05:47		21:13	21:40
	16:30	17:31	26	16:54 (WEA 03)	29	17:45 (WEA 01)	20:21		21:13	21:40
25	08:03	07:04		05:58		17:16 (WEA 01)	05:44		21:14	21:40
	16:32	17:33	28	16:54 (WEA 03)	28	17:44 (WEA 01)	20:23		21:14	21:40
26	08:02	07:02		05:55		17:16 (WEA 01)	05:42		21:16	21:40
	16:34	17:35	29	16:55 (WEA 03)	28	17:44 (WEA 01)	20:25		21:17	21:40
27	08:01	07:00		05:53		17:15 (WEA 01)	05:40		21:17	21:40
	16:35	17:37	29	16:55 (WEA 03)	28	17:43 (WEA 01)	20:27		21:17	21:40
28	07:59	06:58		05:50		17:16 (WEA 01)	05:38		21:19	21:39
	16:37	17:39	29	16:54 (WEA 03)	26	17:42 (WEA 01)	20:29		21:19	21:39
29	07:57			06:48		18:16 (WEA 01)	05:36		21:20	21:39
	16:39			19:33	25	18:41 (WEA 01)	20:30		21:20	21:39
30	07:56			06:45		18:17 (WEA 01)	05:34		21:21	21:39
	16:41			19:35	23	18:40 (WEA 01)	20:32		21:21	21:39
31	07:54			06:43		18:18 (WEA 01)			21:23	
	16:43			19:37	20	18:38 (WEA 01)			21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273		367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung		235		830		295				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 189 - Lübs, Neuendorfer Str. 3a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	22	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:05 18:44	20	17:41 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	22	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:07 18:41	21	17:40 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	22	18:58 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:09 18:39	22	17:39 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	22	18:57 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:10 18:37	28	17:13 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	20	18:58 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:12 18:34	37	17:08 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	18	18:59 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	40	17:06 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	15	18:59 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	42	17:03 (WEA 03) 17:59 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51		06:24 19:40	11	19:01 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:18 18:27	43	17:02 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	4	19:05 (WEA 04) 19:09 (WEA 04)	07:20 18:25	40	17:01 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47		06:28 19:36	10	18:16 (WEA 01) 18:26 (WEA 01)	07:21 18:22	38	17:00 (WEA 03) 17:53 (WEA 02)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	16	18:12 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:23 18:20	33	16:59 (WEA 03) 17:50 (WEA 02)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	20	18:10 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:25 18:17	29	16:59 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	22	18:09 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:27 18:15	30	16:58 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	24	18:07 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:29 18:13	30	16:58 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36		06:37 19:23	26	18:06 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:31 18:10	29	16:58 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34		06:38 19:21	27	18:05 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:32 18:08	29	16:58 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32		06:40 19:18	28	18:04 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:34 18:06	27	16:59 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30		06:42 19:16	28	18:03 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:36 18:04	26	16:59 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27		06:44 19:13	28	18:03 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:38 18:01	24	17:00 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25		06:45 19:11	28	18:03 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:40 17:59	22	17:01 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23		06:47 19:08	28	18:03 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:42 17:57	19	17:02 (WEA 03) 17:21 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21		06:49 19:06	26	18:03 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:44 17:55	15	17:04 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18		06:51 19:04	25	18:03 (WEA 01) 18:28 (WEA 01)	07:46 17:52	8	17:07 (WEA 03) 17:15 (WEA 03)	07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16		06:52 19:01	23	18:04 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:48 17:50			07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	6	19:09 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	6	18:05 (WEA 01) 18:59 (WEA 04)	06:50 18:59	20		06:50 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	12	19:05 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	16	18:06 (WEA 01) 18:56 (WEA 04)	06:51 18:56			06:51 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	16	19:03 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	16	17:50 (WEA 02) 18:20 (WEA 01)	06:53 16:44			06:53 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	18	18:54 (WEA 01) 19:02 (WEA 04)	12	17:46 (WEA 02) 17:58 (WEA 02)	06:55 16:42			06:55 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	20	19:00 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	16	17:44 (WEA 02) 18:00 (WEA 02)	06:57 16:40			06:57 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	22	18:59 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	18	17:43 (WEA 02) 18:01 (WEA 02)	06:59 16:38			06:59 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	22	18:59 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)			07:01 16:35			07:01 16:35	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		116		613		652					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 190 - Lübs, Dorfstraße 14
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	23	18:44 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	24	18:44 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	24	18:43 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	24	18:43 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	24	18:42 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	9	17:11 (WEA 03) 17:20 (WEA 03)	23	18:43 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16	17:07 (WEA 03) 17:23 (WEA 03)	22	18:43 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	19	17:06 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	21	18:43 (WEA 01) 19:04 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	21	17:04 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	18	18:45 (WEA 01) 19:03 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	23	17:03 (WEA 03) 17:26 (WEA 03)	17	18:46 (WEA 01) 19:29 (WEA 04)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	24	17:03 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	17	18:48 (WEA 01) 19:30 (WEA 04)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	26	17:01 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	12	19:20 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	30	17:01 (WEA 03) 17:38 (WEA 02)	15	19:19 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	35	17:00 (WEA 03) 17:39 (WEA 02)	17	19:18 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	38	17:01 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	19	19:17 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	41	17:00 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	20	19:17 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	43	17:01 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	20	19:16 (WEA 04) 19:36 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	42	17:01 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	19	19:16 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	40	17:02 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	19	19:16 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	37	17:03 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)	17	19:17 (WEA 04) 19:34 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	31	17:06 (WEA 03) 17:44 (WEA 02)	15	19:18 (WEA 04) 19:33 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17	17:25 (WEA 02) 17:42 (WEA 02)	13	19:19 (WEA 04) 19:32 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	15	17:26 (WEA 02) 17:41 (WEA 02)	9	19:20 (WEA 04) 19:29 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	12	17:28 (WEA 02) 17:40 (WEA 02)			04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	6	17:30 (WEA 02) 17:36 (WEA 02)			04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25			04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	6	17:54 (WEA 01) 18:00 (WEA 01)			04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	13	17:51 (WEA 01) 18:04 (WEA 01)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	17	18:48 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	19	18:47 (WEA 01) 19:06 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	22	18:45 (WEA 01) 19:07 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			602		432				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 190 - Lübs, Dorfstraße 14
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38	05:18		06:12	17	18:47 (WEA 01)	07:05	17:40 (WEA 03)	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		19:29 (WEA 04)	18:44	18:06 (WEA 03)	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14	17	18:44 (WEA 01)	07:07	17:40 (WEA 03)	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		19:27 (WEA 04)	18:41	18:05 (WEA 03)	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15	18	18:43 (WEA 01)	07:09	17:41 (WEA 03)	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		19:01 (WEA 01)	18:39	18:05 (WEA 03)	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	21	18:40 (WEA 01)	07:10	17:41 (WEA 03)	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50		19:01 (WEA 01)	18:37	18:04 (WEA 03)	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	22	18:39 (WEA 01)	07:12	17:42 (WEA 03)	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48		19:01 (WEA 01)	18:34	18:02 (WEA 03)	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	23	18:39 (WEA 01)	07:14	17:44 (WEA 03)	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	23	19:02 (WEA 01)	18:32	18:01 (WEA 03)	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	24	18:37 (WEA 01)	07:16	17:45 (WEA 03)	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43		19:01 (WEA 01)	18:29	17:57 (WEA 03)	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	24	18:37 (WEA 01)	07:18	17:49 (WEA 03)	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40		19:01 (WEA 01)	18:27	17:52 (WEA 03)	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	24	18:37 (WEA 01)	07:20		07:18	08:09
	21:34	20:49		19:38		19:01 (WEA 01)	18:25		16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	24	18:37 (WEA 01)	07:21		07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36		19:01 (WEA 01)	18:22		16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	24	18:36 (WEA 01)	07:23		07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33		19:00 (WEA 01)	18:20		16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	22	18:37 (WEA 01)	07:25		07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31		18:59 (WEA 01)	18:17		16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	20	18:38 (WEA 01)	07:27		07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28		18:58 (WEA 01)	18:15		16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18	18:38 (WEA 01)	07:29		07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26		18:56 (WEA 01)	18:13		16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	15	18:39 (WEA 01)	07:31		07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23		18:54 (WEA 01)	18:10		16:08	15:44
16	04:54	05:44		06:38	9	18:42 (WEA 01)	07:32		07:32	08:16
	21:27	20:34		19:21		18:51 (WEA 01)	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:45		06:40			07:34		07:34	08:17
	21:26	20:32		19:18			18:06		16:05	15:44
18	04:56	05:47		06:42	3	18:19 (WEA 02)	07:36		07:35	08:18
	21:25	20:30		19:16		18:22 (WEA 02)	18:04		16:04	15:44
19	04:58	05:49		06:44	11	18:15 (WEA 02)	07:38		07:37	08:19
	21:24	20:27		19:13		18:26 (WEA 02)	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:25 (WEA 04)	06:45	15	18:13 (WEA 02)	07:40		07:39	08:19
	21:22	20:25	10	19:35 (WEA 04)		18:28 (WEA 02)	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:24 (WEA 04)	06:47	17	18:11 (WEA 02)	07:42		07:41	08:20
	21:21	20:23	13	19:37 (WEA 04)		18:28 (WEA 02)	17:57		16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:22 (WEA 04)	06:49	29	17:51 (WEA 03)	07:44		07:43	08:20
	21:20	20:21	16	19:38 (WEA 04)		18:28 (WEA 02)	17:55		15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:21 (WEA 04)	06:51	36	17:48 (WEA 03)	07:46		07:45	08:21
	21:18	20:18	17	19:38 (WEA 04)		18:29 (WEA 02)	17:52		15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:20 (WEA 04)	06:52	39	17:47 (WEA 03)	07:48		07:46	08:21
	21:17	20:16	19	19:39 (WEA 04)		18:29 (WEA 02)	17:50		15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:20 (WEA 04)	06:54	41	17:45 (WEA 03)	06:50		07:48	08:22
	21:15	20:14	19	19:39 (WEA 04)		18:28 (WEA 02)	16:48		15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:19 (WEA 04)	06:56	43	17:43 (WEA 03)	06:51		07:50	08:22
	21:14	20:11	19	19:38 (WEA 04)		18:27 (WEA 02)	16:46		15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:19 (WEA 04)	06:58	42	17:42 (WEA 03)	06:53		07:51	08:22
	21:12	20:09	19	19:38 (WEA 04)		18:25 (WEA 02)	16:44		15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:19 (WEA 04)	07:00	39	17:42 (WEA 03)	06:55		07:53	08:22
	21:11	20:07	19	19:38 (WEA 04)		18:23 (WEA 02)	16:42		15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:19 (WEA 04)	07:01	37	17:41 (WEA 03)	06:57		07:55	08:23
	21:09	20:04	17	19:36 (WEA 04)		18:21 (WEA 02)	16:40		15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:19 (WEA 04)	07:03	31	17:41 (WEA 03)	06:59		07:56	08:23
	21:07	20:02	15	19:34 (WEA 04)		18:18 (WEA 02)	16:38		15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:20 (WEA 04)				07:01			08:23
	21:05	20:00	12	19:32 (WEA 04)			16:35			15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382			329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung		195		705		150				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 191 - Lübs, Waldstraße 11a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni
1	08:23	07:53	06:55		06:40	18:39 (WEA 01)	05:31	04:42
	15:54	16:45	17:41		19:39	19:00 (WEA 01)	20:34	21:24
2	08:22	07:51	06:53		06:38	18:40 (WEA 01)	05:29	04:41
	15:55	16:47	17:43		19:41	19:00 (WEA 01)	20:36	21:25
3	08:22	07:49	06:51		06:36	18:40 (WEA 01)	05:27	04:40
	15:56	16:49	17:45		19:43	18:58 (WEA 01)	20:38	21:26
4	08:22	07:47	06:48		17:12 (WEA 03)	18:42 (WEA 01)	05:25	04:40
	15:58	16:51	17:47	7	17:19 (WEA 03)	18:57 (WEA 01)	20:40	21:27
5	08:22	07:46	06:46		17:08 (WEA 03)	18:43 (WEA 01)	05:23	04:39
	15:59	16:53	17:48	13	17:21 (WEA 03)	18:54 (WEA 01)	20:41	21:28
6	08:21	07:44	06:44		17:06 (WEA 03)		05:21	04:38
	16:00	16:55	17:50	17	17:23 (WEA 03)		20:43	21:30
7	08:21	07:42	06:41		17:04 (WEA 03)		05:19	04:37
	16:02	16:57	17:52	20	17:24 (WEA 03)		20:45	21:31
8	08:20	07:40	06:39		17:04 (WEA 03)		05:18	04:37
	16:03	16:59	17:54	21	17:25 (WEA 03)		20:47	21:31
9	08:20	07:38	06:36		17:02 (WEA 03)		05:16	04:36
	16:04	17:01	17:56	23	17:25 (WEA 03)		20:48	21:32
10	08:19	07:36	06:34		17:02 (WEA 03)		05:14	04:36
	16:06	17:03	17:58	23	17:25 (WEA 03)		20:50	21:33
11	08:18	07:34	06:32		17:02 (WEA 03)		05:12	04:35
	16:07	17:05	18:00	25	17:34 (WEA 02)		20:52	21:34
12	08:18	07:32	06:29		17:01 (WEA 03)		05:10	04:35
	16:09	17:07	18:02	30	17:35 (WEA 02)		20:54	21:35
13	08:17	07:30	06:27		17:02 (WEA 03)		05:08	04:35
	16:10	17:09	18:04	33	17:38 (WEA 02)		20:55	21:36
14	08:16	07:28	06:24		17:02 (WEA 03)		05:07	04:34
	16:12	17:11	18:06	35	17:39 (WEA 02)		20:57	21:36
15	08:15	07:26	06:22		17:03 (WEA 03)		05:05	04:34
	16:14	17:13	18:07	35	17:41 (WEA 02)		20:59	21:37
16	08:14	07:24	06:20		17:03 (WEA 03)		05:03	04:34
	16:15	17:15	18:09	35	17:42 (WEA 02)		21:00	21:37
17	08:13	07:22	06:17		17:05 (WEA 03)		05:02	04:34
	16:17	17:17	18:11	32	17:42 (WEA 02)		21:02	21:38
18	08:12	07:20	06:15		17:07 (WEA 03)		05:00	04:34
	16:19	17:19	18:13	26	17:41 (WEA 02)		21:04	21:38
19	08:11	07:18	06:12		17:24 (WEA 02)		04:59	04:34
	16:21	17:21	18:15	16	17:40 (WEA 02)		21:05	21:39
20	08:10	07:16	06:10		17:24 (WEA 02)		04:57	04:34
	16:22	17:23	18:17	15	17:39 (WEA 02)		21:07	21:39
21	08:09	07:13	06:07		17:26 (WEA 02)		04:56	04:34
	16:24	17:25	18:19	11	17:37 (WEA 02)		21:08	21:39
22	08:07	07:11	06:05		17:28 (WEA 02)		04:54	04:34
	16:26	17:27	18:20	5	17:33 (WEA 02)		21:10	21:39
23	08:06	07:09	06:02		17:50 (WEA 01)		04:53	04:34
	16:28	17:29	18:22	5	17:55 (WEA 01)		21:12	21:40
24	08:05	07:07	06:00		17:47 (WEA 01)		04:51	04:35
	16:30	17:31	18:24	11	17:58 (WEA 01)		21:13	21:40
25	08:03	07:04	05:58		17:44 (WEA 01)		04:50	04:35
	16:32	17:33	18:26	16	18:00 (WEA 01)		21:14	21:40
26	08:02	07:02	05:55		17:43 (WEA 01)		04:49	04:35
	16:34	17:35	18:28	18	18:01 (WEA 01)		21:16	21:40
27	08:00	07:00	05:53		17:41 (WEA 01)		04:48	04:36
	16:35	17:37	18:30	20	18:01 (WEA 01)		21:17	21:40
28	07:59	06:58	05:50		17:41 (WEA 01)		04:46	04:36
	16:37	17:39	18:32	21	18:02 (WEA 01)		21:19	21:39
29	07:57		06:48		18:40 (WEA 01)		04:45	04:37
	16:39		19:33	21	19:01 (WEA 01)		21:20	21:39
30	07:56		06:45		18:40 (WEA 01)		04:44	04:38
	16:41		19:35	22	19:02 (WEA 01)		21:21	21:39
31	07:54		06:43		18:39 (WEA 01)		04:43	
	16:43		19:37	22	19:01 (WEA 01)		21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420		493	509
astr.max.mögl.Beschattung			578		85			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 191 - Lübs, Waldstraße 11a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September		Oktober		November	Dezember	
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57		07:05 18:44	32	17:40 (WEA 03) 18:15 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55		07:07 18:41	28	17:40 (WEA 03) 18:13 (WEA 02)	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53		07:09 18:39	23	17:40 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50		07:10 18:37	23	17:40 (WEA 03) 18:03 (WEA 03)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48		07:12 18:34	22	17:40 (WEA 03) 18:02 (WEA 03)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	20	17:41 (WEA 03) 18:01 (WEA 03)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	11	18:38 (WEA 01) 18:49 (WEA 01)	18	17:41 (WEA 03) 17:59 (WEA 03)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40	15	18:36 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)	15	17:42 (WEA 03) 17:57 (WEA 03)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:31 20:48	06:26 19:38	17	18:35 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)	11	17:44 (WEA 03) 17:55 (WEA 03)	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	06:28 19:36	20	18:33 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)			07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	21	18:32 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)			07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	22	18:31 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)			07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	22	18:31 (WEA 01) 18:53 (WEA 01)			07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	22	18:30 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)			07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	06:37 19:23	22	18:30 (WEA 01) 18:52 (WEA 01)			07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	21	18:30 (WEA 01) 18:51 (WEA 01)			07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	19	18:31 (WEA 01) 18:50 (WEA 01)			07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	17	18:31 (WEA 01) 18:48 (WEA 01)			07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	12	18:33 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)			07:38 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	8	18:35 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)			07:40 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08					07:42 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	10	17:57 18:11 (WEA 02)			07:44 07:43	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:03	14	18:21 (WEA 02) 18:09 (WEA 02)			17:55 07:45	15:46 08:21
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	16	18:23 (WEA 02) 18:08 (WEA 02)			17:52 07:46	15:46 08:21
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	20	18:24 (WEA 02) 17:53 (WEA 03)			17:50 06:50	15:47 08:22
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	30	16:48 18:24 (WEA 02)			16:48 16:46	15:48 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 18:54	35	16:46 17:46 (WEA 03)			06:53 16:44	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	07:00 18:51	37	16:55 18:23 (WEA 02)			06:55 16:42	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 18:49	36	06:57 17:43 (WEA 03)			07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 18:46	34	06:59 17:42 (WEA 03)			07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00			07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329		259		234
astr.max.mögl.Beschattung			481		192				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 192 - Lübs, Dorfstraße 28a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	17	18:53 (WEA 01) 19:10 (WEA 01)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	20	18:52 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:50 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	24	18:49 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	24	18:48 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	25	18:48 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	25	18:48 (WEA 01) 19:13 (WEA 01)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	25	18:47 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	11	17:14 (WEA 03) 17:25 (WEA 03)	25	18:47 (WEA 01) 19:12 (WEA 01)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16	17:12 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	23	18:48 (WEA 01) 19:11 (WEA 01)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	20	17:10 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	21	18:48 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	22	17:08 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	20	18:49 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	24	17:07 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	21	18:50 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	25	17:06 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	22	18:51 (WEA 01) 19:35 (WEA 04)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	27	17:06 (WEA 03) 17:41 (WEA 02)	19	18:54 (WEA 01) 19:37 (WEA 04)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	35	17:05 (WEA 03) 17:43 (WEA 02)	15	19:24 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	39	17:05 (WEA 03) 17:45 (WEA 02)	18	19:22 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	42	17:04 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	20	19:21 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	44	17:05 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	20	19:21 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	44	17:04 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	20	19:21 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	43	17:05 (WEA 03) 17:49 (WEA 02)	20	19:21 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	41	17:06 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	20	19:21 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	38	17:07 (WEA 03) 17:48 (WEA 02)	18	19:21 (WEA 04) 19:39 (WEA 04)	04:53 21:12	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	31	17:10 (WEA 03) 17:47 (WEA 02)	16	19:22 (WEA 04) 19:38 (WEA 04)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	22	17:13 (WEA 03) 17:46 (WEA 02)	14	19:23 (WEA 04) 19:37 (WEA 04)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	14	17:31 (WEA 02) 17:45 (WEA 02)	10	19:25 (WEA 04) 19:35 (WEA 04)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	10	17:32 (WEA 02) 17:42 (WEA 02)	2	19:29 (WEA 04) 19:31 (WEA 04)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32		05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33		05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	5	19:00 (WEA 01) 19:05 (WEA 01)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	13	18:55 (WEA 01) 19:08 (WEA 01)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			566		526				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 192 - Lübs, Dorfstraße 28a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli		August		September		Oktober		November Dezember		
	1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57	21	19:08 (WEA 01)	18:44	24	18:10 (WEA 03)	16:33 15:49
	2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	23	18:46 (WEA 01)	07:07 18:41	21	17:47 (WEA 03) 18:08 (WEA 03)	07:05 16:32 15:49
	3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	25	18:45 (WEA 01)	07:09 18:39	18	17:49 (WEA 03) 18:07 (WEA 03)	07:07 16:30 15:48
	4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	25	18:44 (WEA 01)	07:10 18:37	14	17:51 (WEA 03) 18:05 (WEA 03)	07:09 16:28 15:47
	5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	25	18:44 (WEA 01)	07:12 18:34	7	17:54 (WEA 03) 18:01 (WEA 03)	07:11 16:26 15:47
	6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	25	18:44 (WEA 01)	07:14 18:32			07:13 16:24 15:46
	7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	24	18:43 (WEA 01)	07:16 18:29			07:15 16:22 15:46
	8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	24	18:43 (WEA 01)	07:18 18:27			07:17 16:20 15:45
	9	04:45 21:34	05:32 20:49		06:26 19:38	22	18:44 (WEA 01)	07:20 18:25			07:18 16:18 15:45
	10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	20	18:45 (WEA 01)	07:21 18:22			07:20 16:17 15:45
	11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	18	18:45 (WEA 01)	07:23 18:20			07:22 16:15 15:44
	12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	14	18:47 (WEA 01)	07:25 18:17			07:24 16:13 15:44
	13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	8	18:50 (WEA 01) 18:58 (WEA 01)	07:27 18:15			07:26 16:12 15:44
	14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26			07:29 18:13			07:28 16:10 15:44
	15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23			07:31 18:10			07:30 16:08 15:44
	16	04:54 21:27	05:44 20:34	5	19:35 (WEA 04) 19:40 (WEA 04)	8	18:22 (WEA 02) 18:30 (WEA 02)	07:32 18:08			07:32 16:07 15:44
	17	04:55 21:26	05:45 20:32	11	19:31 (WEA 04) 19:42 (WEA 04)	14	18:19 (WEA 02) 18:33 (WEA 02)	07:34 18:06			07:34 16:05 15:44
	18	04:56 21:25	05:47 20:30	15	19:29 (WEA 04) 19:44 (WEA 04)	16	18:17 (WEA 02) 18:33 (WEA 02)	07:36 18:04			07:35 16:04 15:44
	19	04:58 21:24	05:49 20:27	17	19:28 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	30	17:57 (WEA 03) 18:34 (WEA 02)	07:38 18:01			07:37 16:03 15:45
	20	04:59 21:22	05:51 20:25	18	19:27 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	36	17:54 (WEA 03) 18:34 (WEA 02)	07:40 17:59			07:39 16:01 15:45
	21	05:01 21:21	05:53 20:23	19	19:26 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	40	17:52 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:42 17:57			07:41 16:00 15:45
	22	05:02 21:20	05:54 20:21	20	19:26 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	43	17:50 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:44 17:55			07:43 15:59 15:46
	23	05:04 21:18	05:56 20:18	20	19:25 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	44	17:49 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:46 17:52			07:45 15:57 15:46
	24	05:05 21:17	05:58 20:16	20	19:25 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	45	17:48 (WEA 03) 18:33 (WEA 02)	07:48 17:50			07:46 15:56 15:47
	25	05:07 21:15	06:00 20:14	20	19:25 (WEA 04) 19:45 (WEA 04)	43	17:48 (WEA 03) 18:31 (WEA 02)	06:50 16:48			07:48 15:55 15:48
	26	05:08 21:14	06:01 20:11	18	19:25 (WEA 04) 19:43 (WEA 04)	40	17:46 (WEA 03) 18:27 (WEA 02)	06:51 16:46			07:50 15:54 15:48
	27	05:10 21:12	06:03 20:09	16	19:25 (WEA 04) 19:41 (WEA 04)	37	17:46 (WEA 03) 18:25 (WEA 02)	06:53 16:44			07:51 15:53 15:49
	28	05:11 21:11	06:05 20:07	19	18:56 (WEA 01) 19:39 (WEA 04)	32	17:46 (WEA 03) 18:23 (WEA 02)	06:55 16:42			07:53 15:52 15:50
	29	05:13 21:09	06:07 20:04	22	18:52 (WEA 01) 19:36 (WEA 04)	26	17:46 (WEA 03) 18:12 (WEA 03)	06:57 16:40			07:55 15:51 15:51
	30	05:15 21:07	06:08 20:02	21	18:50 (WEA 01) 19:34 (WEA 04)	25	17:47 (WEA 03) 18:12 (WEA 03)	06:59 16:38			07:56 15:50 15:52
	31	05:16 21:05	06:10 20:00	20	18:49 (WEA 01) 19:09 (WEA 01)			07:01 16:35			08:23 15:53
Sonnenscheinstunden		512	459		382			329		259	234
astr.max.mögl.Beschattung			281		753			84			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 193 - Lübs, Dorfstraße 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	21	18:50 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:31 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	21	18:50 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	22	18:49 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:44	22	18:49 (WEA 03) 19:11 (WEA 03)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	22	18:48 (WEA 03) 19:10 (WEA 03)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	21	18:48 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:21 20:43	04:38 21:29
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	20	18:49 (WEA 03) 19:09 (WEA 03)	05:20 20:45	04:37 21:30
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	18	18:49 (WEA 03) 19:07 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54	15	18:51 (WEA 03) 19:06 (WEA 03)	05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	11	18:53 (WEA 03) 19:04 (WEA 03)	05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59			05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	7	19:28 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	11	19:26 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	15	19:24 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	17	19:23 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	19	19:22 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	20	19:22 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	21	19:21 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	21	19:21 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	19	19:22 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	19	19:21 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:46 20:21	17	19:22 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26		05:44 20:23	15	19:23 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28		05:42 20:25	12	19:24 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30		05:40 20:27	8	19:26 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:58 (WEA 03)	05:38 20:29			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:05 (WEA 03)	05:36 20:30			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:54 (WEA 03)	05:34 20:32			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:53 (WEA 03)				04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung				55		414			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 193 - Lübs, Dorfstraße 1
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04		06:12 19:57		07:05 18:44	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02		06:14 19:55	11 18:51 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:31	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00		06:15 19:53	15 18:49 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58		06:17 19:50	18 18:46 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56		06:19 19:48	20 18:45 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54		06:21 19:45	21 18:44 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52		06:23 19:43	22 18:43 (WEA 03)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:50		06:24 19:40	22 18:43 (WEA 03)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48		06:26 19:38	22 18:43 (WEA 03)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46		06:28 19:36	21 18:43 (WEA 03)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44		06:30 19:33	21 18:42 (WEA 03)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42		06:31 19:31	19 18:43 (WEA 03)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40		06:33 19:28	16 18:44 (WEA 03)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38		06:35 19:26	13 18:44 (WEA 03)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36		06:37 19:23	8 18:47 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	9 19:33 (WEA 01)	06:38 19:21		07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	13 19:42 (WEA 01)	06:40 19:18		07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	16 19:30 (WEA 01)	06:42 19:16		07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	18 19:43 (WEA 01)	06:44 19:13		07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19 19:45 (WEA 01)	06:45 19:11		07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	20 19:26 (WEA 01)	06:47 19:08		07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	20 19:26 (WEA 01)	06:49 19:06		07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	20 19:25 (WEA 01)	06:51 19:03		07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	20 19:25 (WEA 01)	06:52 19:01		07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19 19:45 (WEA 01)	06:54 18:59		06:49 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	18 19:25 (WEA 01)	06:56 18:56		06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	15 19:43 (WEA 01)	06:58 18:54		06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	11 19:28 (WEA 01)	07:00 18:51		06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	7 19:39 (WEA 01)	07:01 18:49		06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02		07:03 18:46		06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00				07:01 16:35		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			225	249				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 194 - Lübs, Dorfstraße 6e
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:36 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	21	19:57 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:36 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	20	19:56 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:36 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	19	19:55 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:37 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:44		20:40	18	19:55 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31		05:23		19:38 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46		20:41	16	19:54 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28	19:11 (WEA 03) 05:21			19:39 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	10 19:21 (WEA 03) 20:43		14	19:53 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26		05:20		19:41 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	14 19:23 (WEA 03) 20:45		10	19:51 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24		05:18		19:43 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	18 19:24 (WEA 03) 20:47		5	19:48 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21		05:16		04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	20 19:25 (WEA 03) 20:48			21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19		05:14		04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	21 19:26 (WEA 03) 20:50			21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16		05:12		04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	23 19:26 (WEA 03) 20:52			21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14		05:10		04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	23 19:26 (WEA 03) 20:54			21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12		05:08		04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	23 19:26 (WEA 03) 20:55			21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09		05:07		04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	23 19:25 (WEA 03) 20:57			21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07		05:05		04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	22 19:25 (WEA 03) 20:59			21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05		05:03		04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	21 19:24 (WEA 03) 21:00			21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02		05:02		04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	19 19:22 (WEA 03) 21:02			21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00		05:00		04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	17 19:21 (WEA 03) 21:04			21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58		04:59		04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	15 19:20 (WEA 03) 21:05			21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55		04:57		04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	11 19:18 (WEA 03) 21:07			21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53		04:56		04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16		21:08		21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18	4 19:46 (WEA 01) 21:10			21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49		04:53		04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	8 19:50 (WEA 01) 21:11			21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47		04:51		04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	12 19:52 (WEA 01) 21:13			21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44		04:50		04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	15 19:54 (WEA 01) 21:14			21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42		04:49		04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	18 19:56 (WEA 01) 21:16			21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40		04:48		04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	20 19:57 (WEA 01) 21:17			21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38		04:46		04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	20 19:57 (WEA 01) 21:19			21:39
29	07:57		06:48	05:36		04:45		04:37
	16:39		19:33	20:30	21 19:57 (WEA 01) 21:20			21:39
30	07:56		06:45	05:34		04:44		04:38
	16:41		19:35	20:32	21 19:57 (WEA 01) 21:21			21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				419		123		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 194 - Lübs, Dorfstraße 6e
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:02 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:03 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:03 (WEA 03) 19:23 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:03 (WEA 03) 19:21 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:52 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	19:05 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:49 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	19:07 (WEA 03) 19:17 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:48 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:47 (WEA 01) 20:03 (WEA 01)		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:46 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)		07:20 18:25	07:18 16:18
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:46 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)		07:21 18:22	07:20 16:17
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:45 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)		07:23 18:20	07:22 16:15
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:45 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)		07:25 18:17	07:24 16:13
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:45 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)		07:27 18:15	07:26 16:12
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:44 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)		07:29 18:13	07:28 16:10
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)		07:31 18:10	07:30 16:08
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:45 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)		07:32 18:08	07:32 16:07
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:45 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)		07:34 18:06	07:34 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:46 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)		07:36 18:04	07:35 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:47 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)		07:38 18:01	07:37 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:48 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)		07:40 17:59	07:39 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23			07:42 17:57	07:41 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:16 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)		07:44 17:55	07:43 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:11 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)		07:46 17:52	07:44 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:09 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)		07:48 17:50	07:46 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:07 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)		06:49 16:48	07:48 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:05 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)		06:51 16:46	07:50 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:05 (WEA 03) 19:26 (WEA 03)		06:53 16:44	07:51 15:53
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:04 (WEA 03) 19:27 (WEA 03)		06:55 16:42	07:53 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:03 (WEA 03) 19:26 (WEA 03)		06:57 16:40	07:55 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:03 (WEA 03) 19:26 (WEA 03)		06:59 16:38	07:56 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:03 (WEA 03) 19:26 (WEA 03)		07:01 16:35	
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		439	106			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 195 - Lübs, Schulstr. 1a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:41 19:39	50	18:15 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:32 20:34	43	19:10 (WEA 01) 20:04 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	51	18:15 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:29 20:36	46	19:10 (WEA 01) 20:06 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	50	18:15 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:27 20:38	47	19:10 (WEA 01) 20:07 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	50	18:15 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:25 20:40	47	19:11 (WEA 01) 20:08 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	48	18:15 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	05:23 20:41	47	19:12 (WEA 01) 20:09 (WEA 04)	04:39 21:29
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	48	18:15 (WEA 03) 19:03 (WEA 02)	05:21 20:43	45	19:13 (WEA 01) 20:09 (WEA 04)	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	46	18:16 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	05:20 20:45	44	19:14 (WEA 01) 20:09 (WEA 04)	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	44	18:16 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	05:18 20:47	41	19:15 (WEA 01) 20:09 (WEA 04)	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	39	18:18 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)	05:16 20:48	39	19:16 (WEA 01) 20:09 (WEA 04)	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	30	18:19 (WEA 03) 18:55 (WEA 02)	05:14 20:50	33	19:19 (WEA 01) 20:09 (WEA 04)	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	19	18:20 (WEA 03) 18:39 (WEA 03)	05:12 20:52	23	19:46 (WEA 04) 20:09 (WEA 04)	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	14	18:23 (WEA 03) 18:37 (WEA 03)	05:10 20:54	22	19:46 (WEA 04) 20:08 (WEA 04)	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01			05:09 20:55	21	19:47 (WEA 04) 20:08 (WEA 04)	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03			05:07 20:57	20	19:47 (WEA 04) 20:07 (WEA 04)	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05			05:05 20:59	19	19:48 (WEA 04) 20:07 (WEA 04)	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07			05:03 21:00	18	19:48 (WEA 04) 20:06 (WEA 04)	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	10	19:23 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	05:02 21:02	17	19:49 (WEA 04) 20:06 (WEA 04)	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	16	19:19 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:00 21:04	14	19:50 (WEA 04) 20:04 (WEA 04)	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	20	19:17 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:59 21:05	11	19:52 (WEA 04) 20:03 (WEA 04)	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	23	19:15 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:57 21:07	7	19:54 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	25	19:14 (WEA 01) 19:39 (WEA 01)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	13	17:29 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)		19:13 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	19	17:26 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	27	19:11 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	23	17:24 (WEA 03) 17:47 (WEA 03)	29	19:11 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	26	17:21 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	31	19:10 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	37	17:21 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	31	19:10 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	43	17:19 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	31	19:10 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	46	17:18 (WEA 03) 18:04 (WEA 02)	31	19:10 (WEA 01) 19:41 (WEA 01)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	47	18:17 (WEA 03) 19:04 (WEA 02)	31	19:09 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	49	18:16 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	41	19:09 (WEA 01) 20:03 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	50	18:15 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			353		864			604			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 195 - Lübs, Schulstr. 1a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Juli		August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	19:56 (WEA 04)	06:12 19:57	18:19 (WEA 03)	07:05 18:39 (WEA 03)	07:03 16:34	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	19:32 (WEA 01)	06:14 19:55	18:17 (WEA 03)	07:07 18:41	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	19:29 (WEA 01)	06:16 19:53	18:16 (WEA 03)	07:09 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:26 (WEA 01)	06:17 19:50	18:13 (WEA 03)	07:10 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:25 (WEA 01)	06:19 19:48	18:12 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:23 (WEA 01)	06:21 19:45	18:12 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:22 (WEA 01)	06:23 19:43	18:10 (WEA 03)	07:16 18:29	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	19:21 (WEA 01)	06:24 19:40	18:09 (WEA 03)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	19:20 (WEA 01)	06:26 19:38	18:09 (WEA 03)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	19:19 (WEA 01)	06:28 19:36	18:09 (WEA 03)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:18 (WEA 01)	06:30 19:33	18:08 (WEA 03)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:18 (WEA 01)	06:31 19:31	18:08 (WEA 03)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:18 (WEA 01)	06:33 19:28	18:08 (WEA 03)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:17 (WEA 01)	06:35 19:26	18:07 (WEA 03)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:17 (WEA 01)	06:37 19:23	18:07 (WEA 03)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:17 (WEA 01)	06:38 19:21	18:08 (WEA 03)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:46 20:32	19:17 (WEA 01)	06:40 19:18	18:09 (WEA 03)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:17 (WEA 01)	06:42 19:16	18:09 (WEA 03)	07:36 18:04	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:17 (WEA 01)	06:44 19:13	18:10 (WEA 03)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:17 (WEA 01)	06:45 19:11	18:12 (WEA 03)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:18 (WEA 01)	06:47 19:08	18:15 (WEA 03)	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:19 (WEA 01)	06:49 19:06	18:19 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	20:06 (WEA 04) 20:09 (WEA 04)	05:56 20:18	19:19 (WEA 01) 19:42 (WEA 01)	06:51 19:04	18:22 (WEA 03)	07:46 17:52	08:21 15:57
24	05:05 21:17	20:04 (WEA 04) 20:13 (WEA 04)	05:58 20:16	19:21 (WEA 01) 19:40 (WEA 01)	06:53 19:01		07:48 17:50	08:21 15:56
25	05:07 21:15	20:01 (WEA 04) 20:14 (WEA 04)	06:00 20:14	19:23 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	06:54 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	20:00 (WEA 04) 20:15 (WEA 04)	06:01 20:11	19:25 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	06:56 18:56	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	19:59 (WEA 04) 20:16 (WEA 04)	06:03 20:09		06:58 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	19:58 (WEA 04) 20:17 (WEA 04)	06:05 20:07		07:00 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	19:58 (WEA 04) 20:18 (WEA 04)	06:07 20:04		07:01 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	19:57 (WEA 04) 20:18 (WEA 04)	06:08 20:02		07:03 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	19:57 (WEA 04) 20:19 (WEA 04)	06:10 20:00	18:23 (WEA 03) 18:37 (WEA 03)		07:01 16:36		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden		512	459	382	837	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		139	870					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 196 - Lübs, Neuendorfer Straße 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:31 (WEA 03) 17:00 (WEA 03)	18:22 (WEA 01) 18:42 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:31 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	18:24 (WEA 01) 18:40 (WEA 01)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:31 (WEA 03) 17:00 (WEA 03)	18:26 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:31 (WEA 03) 17:19 (WEA 02)	19:12 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:31 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:08 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:32 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	19:06 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:32 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	19:05 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:33 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:34 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:36 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:24 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	16:40 (WEA 03) 17:27 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:05 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:06 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:05 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:07 (WEA 02) 17:24 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:07 (WEA 02) 17:21 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:10 (WEA 02) 17:19 (WEA 02)	19:04 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:30 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)	19:06 (WEA 04) 19:15 (WEA 04)	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:27 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)		04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:25 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)		04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	17:24 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)		04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	17:22 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)		04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	17:22 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)		04:53 21:12
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	17:21 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)		04:51 21:13
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17:20 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)		04:50 21:14
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17:20 (WEA 01) 17:48 (WEA 01)		04:49 21:16
27	08:01 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	17:20 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)		04:48 21:17
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	17:20 (WEA 01) 17:47 (WEA 01)		04:46 21:19
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:20 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)		04:45 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:21 (WEA 01) 18:45 (WEA 01)		04:44 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:21 (WEA 01) 18:43 (WEA 01)		04:43 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		509
astr.max.mögl.Beschattung		169	814	303		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 196 - Lübs, Neuendorfer Straße 2
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember		
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:00 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:05 18:44	17:44 (WEA 02) 18:05 (WEA 02)	07:03 16:33	07:58 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:00 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:07 18:41	17:44 (WEA 02) 18:05 (WEA 02)	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:01 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	07:09 18:39	17:16 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:00 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	07:10 18:37	17:13 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	19:01 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:12 18:34	17:11 (WEA 03) 18:04 (WEA 02)	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	19:02 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:32	17:09 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	19:03 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:29	17:07 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	07:15 16:22	08:06 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	19:06 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:18 18:27	17:06 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	18:20 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:20 18:25	17:06 (WEA 03) 17:55 (WEA 02)	07:19 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	18:17 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:21 18:22	17:05 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:15 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:23 18:20	17:05 (WEA 03) 17:34 (WEA 03)	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:13 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:25 18:17	17:05 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:12 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:27 18:15	17:05 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:10 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:29 18:13	17:05 (WEA 03) 17:33 (WEA 03)	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	18:09 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:31 18:10	17:05 (WEA 03) 17:32 (WEA 03)	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:09 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:32 18:08	17:06 (WEA 03) 17:31 (WEA 03)	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:09 (WEA 01) 18:36 (WEA 01)	07:34 18:06	17:06 (WEA 03) 17:30 (WEA 03)	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:08 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:36 18:04	17:08 (WEA 03) 17:28 (WEA 03)	07:36 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:08 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	07:38 18:01	17:09 (WEA 03) 17:27 (WEA 03)	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:08 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:40 17:59	17:11 (WEA 03) 17:24 (WEA 03)	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:08 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:42 17:57	17:16 (WEA 03) 17:19 (WEA 03)	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:08 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:44 17:55		07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	18:09 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:46 17:52		07:45 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	18:11 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:48 17:50		07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:10 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	06:54 18:13 (WEA 01)	06:50 18:26 (WEA 01)		07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:06 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	06:56 18:56	17:53 (WEA 02) 18:21 (WEA 01)		07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:05 (WEA 04) 19:22 (WEA 04)	06:58 18:54	17:50 (WEA 02) 18:02 (WEA 02)		07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:11	06:05 20:07	19:04 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:00 18:51	17:48 (WEA 02) 18:04 (WEA 02)		07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:01 18:49	17:47 (WEA 02) 18:05 (WEA 02)		07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:02 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:03 18:46	17:46 (WEA 02) 18:06 (WEA 02)		07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:01 (WEA 04) 19:23 (WEA 04)	07:01 16:35				08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	588	259	234	
astr.max.mögl.Beschattung		123	593					

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 197 - Lübs, Dorfstr. 21a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	16:34 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	18:26 (WEA 01) 18:35 (WEA 01)	05:32 20:34
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	16:33 (WEA 03) 17:00 (WEA 03)	19:12 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	05:29 20:36
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45	16:33 (WEA 03) 17:00 (WEA 03)	19:06 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:27 20:38
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47	16:34 (WEA 03) 17:20 (WEA 02)	19:05 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:25 20:40
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48	16:34 (WEA 03) 17:21 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:23 20:41
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	16:35 (WEA 03) 17:24 (WEA 02)	19:02 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:21 20:43
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	16:35 (WEA 03) 17:25 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:20 20:45
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	16:36 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:18 20:47
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	16:38 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:16 20:48
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	16:41 (WEA 03) 17:26 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:21 (WEA 04)	05:14 20:50
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	17:06 (WEA 02) 17:26 (WEA 02)	18:59 (WEA 04) 19:20 (WEA 04)	05:12 20:52
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	17:05 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	19:00 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	05:10 20:54
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	17:06 (WEA 02) 17:25 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	05:08 20:55
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06	17:06 (WEA 02) 17:23 (WEA 02)	19:01 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	05:07 20:57
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07	17:08 (WEA 02) 17:22 (WEA 02)	19:03 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	05:05 20:59
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09	17:10 (WEA 02) 17:37 (WEA 01)	19:06 (WEA 04) 19:11 (WEA 04)	05:03 21:00
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	17:29 (WEA 01) 17:42 (WEA 01)	06:02 20:08	05:02 21:02
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	17:26 (WEA 01) 17:43 (WEA 01)	06:00 20:10	05:00 21:04
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	17:24 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:58 20:12	04:59 21:05
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	17:22 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:55 20:14	04:57 21:07
21	08:09 16:24	07:13 17:25	16:44 (WEA 03) 16:51 (WEA 03)	06:07 17:22 (WEA 01)	05:53 20:16	04:56 21:08
22	08:07 16:26	07:11 17:27	16:41 (WEA 03) 16:55 (WEA 03)	06:05 17:20 (WEA 01)	05:51 20:18	04:54 21:10
23	08:06 16:28	07:09 17:29	16:39 (WEA 03) 16:57 (WEA 03)	06:03 18:22	17:20 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:49 20:20
24	08:05 16:30	07:07 17:31	16:38 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	06:00 18:24	17:20 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:47 20:21
25	08:03 16:32	07:04 17:33	16:36 (WEA 03) 16:59 (WEA 03)	05:58 18:26	17:20 (WEA 01) 17:46 (WEA 01)	05:44 20:23
26	08:02 16:34	07:02 17:35	16:35 (WEA 03) 17:00 (WEA 03)	05:55 18:28	17:20 (WEA 01) 17:45 (WEA 01)	05:42 20:25
27	08:01 16:35	07:00 17:37	16:35 (WEA 03) 17:01 (WEA 03)	05:53 18:30	17:20 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)	05:40 20:27
28	07:59 16:37	06:58 17:39	16:34 (WEA 03) 17:00 (WEA 03)	05:50 18:32	17:20 (WEA 01) 17:44 (WEA 01)	05:38 20:29
29	07:57 16:39		06:48 19:33	18:20 (WEA 01)	05:36 20:30	21:19 21:20
30	07:56 16:41		06:45 19:35	18:22 (WEA 01)	05:34 20:32	21:17 21:21
31	07:54 16:43		06:43 19:37	18:23 (WEA 01)		21:19 21:23
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
astr.max.mögl.Beschattung		160	761	240		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 197 - Lübs, Dorfstr. 21a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	18:58 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:05 18:04 (WEA 02)	07:58 16:33 15:49
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	18:58 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:07 18:04 (WEA 02)	07:59 16:32 15:49
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	18:58 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	07:09 18:04 (WEA 02)	08:01 16:30 15:48
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	18:57 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:10 18:04 (WEA 02)	08:02 16:28 15:47
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48	18:57 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	07:12 18:04 (WEA 02)	08:04 16:26 15:47
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45	18:58 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	07:14 18:03 (WEA 02)	08:05 16:24 15:46
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43	18:57 (WEA 04) 19:14 (WEA 04)	07:16 18:00 (WEA 02)	08:06 16:22 15:46
8	04:44 21:35	05:30 20:51	06:24 19:40	18:59 (WEA 04) 19:12 (WEA 04)	07:18 17:58 (WEA 02)	08:08 16:20 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:49	06:26 19:38	19:00 (WEA 04) 19:10 (WEA 04)	07:20 17:55 (WEA 02)	08:09 16:18 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:47	06:28 19:36	19:04 (WEA 04) 19:08 (WEA 04)	07:21 17:53 (WEA 03)	08:10 16:17 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	06:30 19:33	18:19 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	07:23 17:50 (WEA 03)	08:11 16:15 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	06:31 19:31	18:16 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:25 17:47 (WEA 03)	08:12 16:13 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	06:33 19:28	18:14 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:27 17:44 (WEA 03)	08:13 16:12 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	06:35 19:26	18:11 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:29 17:33 (WEA 03)	08:14 16:10 15:44
15	04:52 21:29	05:42 20:36	06:37 19:23	18:10 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:31 17:33 (WEA 03)	08:15 16:08 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	06:38 19:21	18:09 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:32 17:32 (WEA 03)	08:16 16:07 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	06:40 19:18	18:08 (WEA 01) 18:34 (WEA 01)	07:34 18:06	08:17 16:05
18	04:56 21:25	05:47 20:30	06:42 19:16	18:07 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:36 18:04	08:18 16:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	06:44 19:13	18:07 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:38 18:01	08:19 16:03
20	04:59 21:22	05:51 20:25	06:45 19:11	18:07 (WEA 01) 18:33 (WEA 01)	07:40 17:59	08:19 16:01
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	18:07 (WEA 01) 18:32 (WEA 01)	07:42 17:57	08:20 16:00
22	05:02 21:20	05:54 20:21	06:49 19:06	18:06 (WEA 01) 18:31 (WEA 01)	07:44 17:55	08:20 15:59
23	05:04 21:18	05:56 20:18	06:51 19:04	18:07 (WEA 01) 18:30 (WEA 01)	07:46 17:52	08:21 15:57
24	05:05 21:17	05:58 20:16	06:52 19:01	18:08 (WEA 01) 18:29 (WEA 01)	07:48 17:50	08:21 15:56
25	05:07 21:15	06:00 20:14	06:54 18:59	18:09 (WEA 01) 18:27 (WEA 01)	06:50 16:48	08:22 15:55
26	05:08 21:14	06:01 20:11	06:56 18:56	18:10 (WEA 01) 18:24 (WEA 01)	06:51 16:46	08:22 15:54
27	05:10 21:12	06:03 20:09	06:58 19:08 (WEA 04) 19:13 (WEA 04)	17:53 (WEA 02) 18:21 (WEA 01)	06:53 16:44	08:22 15:53
28	05:11 21:11	06:05 20:07	07:00 19:05 (WEA 04) 19:16 (WEA 04)	17:50 (WEA 02) 18:02 (WEA 02)	06:55 16:42	08:23 15:52
29	05:13 21:09	06:07 20:04	07:01 19:02 (WEA 04) 19:17 (WEA 04)	17:48 (WEA 02) 18:03 (WEA 02)	06:57 16:40	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	07:03 19:01 (WEA 04) 19:18 (WEA 04)	17:46 (WEA 02) 18:04 (WEA 02)	06:59 16:38	08:23 15:50
31	05:16 21:05	06:10 20:00	07:04 19:00 (WEA 04) 19:19 (WEA 04)	16:35 16:35	07:01	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		67	565	544		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 198 - Lübs, Hinterstraße 8a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April		Mai		Juni
1	08:23	07:53	06:55	06:40		05:32		19:35 (WEA 01) 04:42
	15:54	16:45	17:41	19:39		20:34	22	19:57 (WEA 01) 21:24
2	08:22	07:51	06:53	06:38		05:29		19:35 (WEA 01) 04:41
	15:55	16:47	17:43	19:41		20:36	21	19:56 (WEA 01) 21:25
3	08:22	07:49	06:51	06:36		05:27		19:35 (WEA 01) 04:40
	15:56	16:49	17:45	19:43		20:38	21	19:56 (WEA 01) 21:26
4	08:22	07:47	06:48	06:33		05:25		19:36 (WEA 01) 04:40
	15:58	16:51	17:47	19:45		20:40	19	19:55 (WEA 01) 21:27
5	08:22	07:46	06:46	06:31	19:11 (WEA 03) 05:23			19:37 (WEA 01) 04:39
	15:59	16:53	17:48	19:46	8 19:19 (WEA 02) 20:41		18	19:55 (WEA 01) 21:28
6	08:21	07:44	06:44	06:28	19:07 (WEA 03) 05:21			19:38 (WEA 01) 04:38
	16:00	16:55	17:50	19:48	14 19:21 (WEA 03) 20:43		16	19:54 (WEA 01) 21:29
7	08:21	07:42	06:41	06:26	19:06 (WEA 03) 05:20			19:39 (WEA 01) 04:37
	16:02	16:57	17:52	19:50	17 19:23 (WEA 03) 20:45		13	19:52 (WEA 01) 21:30
8	08:20	07:40	06:39	06:24	19:03 (WEA 03) 05:18			19:40 (WEA 01) 04:37
	16:03	16:59	17:54	19:52	21 19:24 (WEA 02) 20:47		10	19:50 (WEA 01) 21:31
9	08:20	07:38	06:36	06:21	19:03 (WEA 03) 05:16			19:43 (WEA 01) 04:36
	16:04	17:01	17:56	19:54	24 19:27 (WEA 02) 20:48		4	19:47 (WEA 01) 21:32
10	08:19	07:36	06:34	06:19	19:02 (WEA 03) 05:14			04:36
	16:06	17:03	17:58	19:56	26 19:28 (WEA 02) 20:50			21:33
11	08:18	07:34	06:32	06:16	19:01 (WEA 03) 05:12			04:35
	16:07	17:05	18:00	19:57	26 19:27 (WEA 02) 20:52			21:34
12	08:18	07:32	06:29	06:14	19:00 (WEA 03) 05:10			04:35
	16:09	17:07	18:02	19:59	27 19:27 (WEA 02) 20:54			21:35
13	08:17	07:30	06:27	06:12	19:00 (WEA 03) 05:08			04:35
	16:11	17:09	18:04	20:01	26 19:26 (WEA 02) 20:55			21:35
14	08:16	07:28	06:24	06:09	19:00 (WEA 03) 05:07			04:34
	16:12	17:11	18:06	20:03	25 19:25 (WEA 02) 20:57			21:36
15	08:15	07:26	06:22	06:07	19:00 (WEA 03) 05:05			04:34
	16:14	17:13	18:07	20:05	24 19:24 (WEA 02) 20:59			21:37
16	08:14	07:24	06:20	06:05	19:01 (WEA 03) 05:03			04:34
	16:15	17:15	18:09	20:07	21 19:22 (WEA 03) 21:00			21:37
17	08:13	07:22	06:17	06:02	19:00 (WEA 03) 05:02			04:34
	16:17	17:17	18:11	20:08	21 19:21 (WEA 03) 21:02			21:38
18	08:12	07:20	06:15	06:00	19:01 (WEA 03) 05:00			04:34
	16:19	17:19	18:13	20:10	19 19:20 (WEA 03) 21:04			21:38
19	08:11	07:18	06:12	05:58	19:03 (WEA 03) 04:59			04:34
	16:21	17:21	18:15	20:12	15 19:18 (WEA 03) 21:05			21:39
20	08:10	07:16	06:10	05:55	19:05 (WEA 03) 04:57			04:34
	16:22	17:23	18:17	20:14	11 19:16 (WEA 03) 21:07			21:39
21	08:09	07:13	06:07	05:53	19:09 (WEA 03) 04:56			04:34
	16:24	17:25	18:19	20:16	3 19:12 (WEA 03) 21:08			21:39
22	08:07	07:11	06:05	05:51		04:54		04:34
	16:26	17:27	18:20	20:18		21:10		21:39
23	08:06	07:09	06:02	05:49	19:42 (WEA 01) 04:53			04:34
	16:28	17:29	18:22	20:19	8 19:50 (WEA 01) 21:11			21:40
24	08:05	07:07	06:00	05:47	19:40 (WEA 01) 04:51			04:35
	16:30	17:31	18:24	20:21	12 19:52 (WEA 01) 21:13			21:40
25	08:03	07:04	05:58	05:44	19:38 (WEA 01) 04:50			04:35
	16:32	17:33	18:26	20:23	16 19:54 (WEA 01) 21:14			21:40
26	08:02	07:02	05:55	05:42	19:37 (WEA 01) 04:49			04:35
	16:34	17:35	18:28	20:25	19 19:56 (WEA 01) 21:16			21:40
27	08:00	07:00	05:53	05:40	19:36 (WEA 01) 04:48			04:36
	16:35	17:37	18:30	20:27	20 19:56 (WEA 01) 21:17			21:40
28	07:59	06:58	05:50	05:38	19:36 (WEA 01) 04:46			04:36
	16:37	17:39	18:32	20:29	21 19:57 (WEA 01) 21:19			21:39
29	07:57		06:48	05:36	19:35 (WEA 01) 04:45			04:37
	16:39		19:33	20:30	22 19:57 (WEA 01) 21:20			21:39
30	07:56		06:45	05:34	19:35 (WEA 01) 04:44			04:38
	16:41		19:35	20:32	22 19:57 (WEA 01) 21:21			21:39
31	07:54		06:43			04:43		
	16:43		19:37			21:23		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420		493		509
astr.max.mögl.Beschattung				468		144		

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 198 - Lübs, Hinterstraße 8a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	October	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:00 (WEA 03) 19:26 (WEA 02)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:00 (WEA 03) 19:26 (WEA 02)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:01 (WEA 03) 19:25 (WEA 02)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	19:52 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	19:00 (WEA 03) 19:22 (WEA 02)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	19:50 (WEA 01) 20:01 (WEA 01)	19:02 (WEA 03) 19:19 (WEA 03)	07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	19:48 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	19:03 (WEA 03) 19:17 (WEA 03)	07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	19:47 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	19:06 (WEA 03) 19:14 (WEA 02)	07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	19:46 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:45 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:20 18:25	07:18 16:18	08:09 15:45
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:45 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:21 18:22	07:20 16:17	08:10 15:45
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:44 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:44 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:25 18:17	07:24 16:13	08:12 15:44
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:44 (WEA 01) 20:05 (WEA 01)	07:27 18:15	07:26 16:12	08:13 15:44
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:43 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:29 18:13	07:28 16:10	08:14 15:44
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:31 18:10	07:30 16:08	08:15 15:44
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:44 (WEA 01) 20:04 (WEA 01)	07:32 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:44 (WEA 01) 20:02 (WEA 01)	07:34 18:06	07:34 16:05	08:17 15:44
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:45 (WEA 01) 20:00 (WEA 01)	07:36 18:04	07:35 16:04	08:18 15:44
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:47 (WEA 01) 19:59 (WEA 01)	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:48 (WEA 01) 19:56 (WEA 01)	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 21:21	05:53 20:23	06:47 19:08	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:45
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:13 (WEA 03) 19:18 (WEA 03)	07:44 17:55	07:43 15:59	08:20 15:46
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:08 (WEA 03) 19:20 (WEA 03)	07:46 17:52	07:44 15:57	08:21 15:46
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:06 (WEA 03) 19:22 (WEA 03)	07:48 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:05 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:03 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	06:51 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:02 (WEA 03) 19:24 (WEA 03)	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:02 (WEA 03) 19:25 (WEA 03)	06:55 16:42	07:53 15:52	08:22 15:50
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:01 (WEA 03) 19:26 (WEA 02)	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:00 (WEA 03) 19:26 (WEA 02)	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:00 (WEA 03) 19:27 (WEA 02)	07:01 16:35	07:57 15:53	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		481	137			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang (WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende (WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 199 - Lübs, Schulstraße 5a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai		Juni		
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	34	18:24 (WEA 03) 18:58 (WEA 02)	05:32 20:34	16	19:35 (WEA 04) 19:51 (WEA 04)	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	29	18:26 (WEA 03) 18:57 (WEA 02)	05:29 20:36	14	19:36 (WEA 04) 19:50 (WEA 04)	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	18	18:28 (WEA 03) 18:54 (WEA 02)	05:27 20:38	11	19:37 (WEA 04) 19:48 (WEA 04)	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45			05:25 20:40	7	19:39 (WEA 04) 19:46 (WEA 04)	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46			05:23 20:41			04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48			05:21 20:43			04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50			05:20 20:45			04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	11	19:12 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	05:18 20:47			04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56		06:21 19:54	15	19:10 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	05:16 20:48			04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56	19	19:08 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:14 20:50			04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57	21	19:06 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:12 20:52			04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	23	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:10 20:54			04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	23	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:08 20:55			04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	25	19:03 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:07 20:57			04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	25	19:03 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:05 20:59			04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	25	19:03 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	05:03 21:00			04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	25	19:02 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:02 21:02			04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	11	17:31 (WEA 03) 17:42 (WEA 03)	24	19:03 (WEA 01) 19:27 (WEA 01)	05:00 21:04			04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	16	17:29 (WEA 03) 17:45 (WEA 03)	23	19:03 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	04:59 21:05			04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17	20	17:26 (WEA 03) 17:46 (WEA 03)	26	19:04 (WEA 01) 19:46 (WEA 04)	04:57 21:07			04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19	23	17:25 (WEA 03) 17:48 (WEA 03)	28	19:05 (WEA 01) 19:48 (WEA 04)	04:56 21:08			04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	28	17:24 (WEA 03) 17:54 (WEA 02)	30	19:06 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:54 21:10			04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	33	17:23 (WEA 03) 17:56 (WEA 02)	28	19:07 (WEA 01) 19:50 (WEA 04)	04:53 21:12			04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	35	17:23 (WEA 03) 17:58 (WEA 02)	24	19:10 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	04:51 21:13			04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	38	17:22 (WEA 03) 18:00 (WEA 02)	19	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:50 21:14			04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	40	17:22 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	19	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:49 21:16			04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	40	17:21 (WEA 03) 18:01 (WEA 02)	19	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:48 21:17			04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	41	17:21 (WEA 03) 18:02 (WEA 02)	19	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:46 21:19			04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	40	18:21 (WEA 03) 19:01 (WEA 02)	19	19:34 (WEA 04) 19:53 (WEA 04)	04:45 21:20			04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	38	18:22 (WEA 03) 19:00 (WEA 02)	18	19:34 (WEA 04) 19:52 (WEA 04)	04:44 21:21			04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	37	18:22 (WEA 03) 18:59 (WEA 02)			04:43 21:23			
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493			509
astr.max.mögl.Beschattung			440		589			48			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 199 - Lübs, Schulstraße 5a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 21:39	05:18 21:04	06:12 19:57	19:05 (WEA 01) 19:26 (WEA 01)	07:05 18:44	07:03 16:33
2	04:39 21:38	05:20 21:02	06:14 19:55	19:06 (WEA 01) 19:25 (WEA 01)	07:07 18:41	07:05 16:32
3	04:40 21:38	05:21 21:00	06:15 19:53	19:08 (WEA 01) 19:23 (WEA 01)	07:09 18:39	07:07 16:30
4	04:41 21:37	05:23 20:58	06:17 19:50	19:09 (WEA 01) 19:20 (WEA 01)	07:10 18:37	07:09 16:28
5	04:41 21:37	05:25 20:56	06:19 19:48		07:12 18:34	07:11 16:26
6	04:42 21:36	05:26 20:54	06:21 19:45		07:14 18:32	07:13 16:24
7	04:43 21:36	05:28 20:52	06:23 19:43		07:16 18:29	07:15 16:22
8	04:44 21:35	05:30 20:50	06:24 19:40		07:18 18:27	07:17 16:20
9	04:45 21:34	05:32 20:48	19:48 (WEA 04) 19:56 (WEA 04)	06:26 19:38	18:23 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:20 18:25
10	04:46 21:33	05:33 20:46	19:46 (WEA 04) 19:58 (WEA 04)	06:28 19:36	18:19 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:21 18:22
11	04:48 21:32	05:35 20:44	19:44 (WEA 04) 19:59 (WEA 04)	06:30 19:33	18:16 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:23 18:20
12	04:49 21:32	05:37 20:42	19:43 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:31 19:31	18:15 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:25 18:17
13	04:50 21:31	05:38 20:40	19:43 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:33 19:28	18:13 (WEA 03) 18:52 (WEA 02)	07:27 18:15
14	04:51 21:30	05:40 20:38	19:41 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:35 19:26	18:12 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:29 18:13
15	04:52 21:28	05:42 20:36	19:41 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:37 19:23	18:11 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:31 18:10
16	04:54 21:27	05:44 20:34	19:41 (WEA 04) 20:01 (WEA 04)	06:38 19:21	18:10 (WEA 03) 18:51 (WEA 02)	07:32 18:08
17	04:55 21:26	05:45 20:32	19:40 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:40 19:18	18:10 (WEA 03) 18:50 (WEA 02)	07:34 18:06
18	04:56 21:25	05:47 20:30	19:41 (WEA 04) 20:00 (WEA 04)	06:42 19:16	18:09 (WEA 03) 18:48 (WEA 02)	07:36 18:04
19	04:58 21:24	05:49 20:27	19:16 (WEA 01) 19:59 (WEA 04)	06:44 19:13	18:09 (WEA 03) 18:45 (WEA 02)	07:38 18:01
20	04:59 21:22	05:51 20:25	19:12 (WEA 01) 19:56 (WEA 04)	06:45 19:11	18:09 (WEA 03) 18:43 (WEA 02)	07:39 17:59
21	05:01 21:21	05:53 20:23	19:11 (WEA 01) 19:54 (WEA 04)	06:47 19:08	18:09 (WEA 03) 18:40 (WEA 02)	07:42 17:57
22	05:02 21:20	05:54 20:21	19:09 (WEA 01) 19:52 (WEA 04)	06:49 19:06	18:10 (WEA 03) 18:33 (WEA 03)	07:44 17:55
23	05:04 21:18	05:56 20:18	19:08 (WEA 01) 19:49 (WEA 04)	06:51 19:04	18:11 (WEA 03) 18:31 (WEA 03)	07:46 17:52
24	05:05 21:17	05:58 20:16	19:07 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	06:52 19:01	18:12 (WEA 03) 18:30 (WEA 03)	07:48 17:50
25	05:07 21:15	06:00 20:14	19:07 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	06:54 18:59	18:14 (WEA 03) 18:27 (WEA 03)	06:50 16:48
26	05:08 21:14	06:01 20:11	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	06:56 18:56	18:18 (WEA 03) 18:21 (WEA 03)	06:51 16:46
27	05:10 21:12	06:03 20:09	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	06:58 18:54		06:53 16:44
28	05:11 21:10	06:05 20:07	19:05 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	07:00 18:51		06:55 16:42
29	05:13 21:09	06:07 20:04	19:04 (WEA 01) 19:29 (WEA 01)	07:01 18:49		06:57 16:40
30	05:15 21:07	06:08 20:02	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	07:03 18:46		06:59 16:38
31	05:16 21:05	06:10 20:00	19:05 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)			07:01 16:35
Sonnenscheinstunden	512	459	382		329	259
astr.max.mögl.Beschattung		497	596			234

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 200 - Lübs, Dorfstraße 36a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	35	18:35 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	35	18:35 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	34	18:35 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	32	18:36 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	30	18:36 (WEA 03) 19:06 (WEA 02)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	28	18:37 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	21	18:39 (WEA 03) 19:02 (WEA 02)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	8	18:41 (WEA 03) 18:49 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54			05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	10	19:22 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	14	19:20 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:36
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	18	19:17 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	20	19:16 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	22	19:15 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	22	19:14 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	22	19:14 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	24	19:13 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	23	19:13 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	22	19:14 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21		05:51 20:18	22	19:14 (WEA 01) 19:36 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	21	19:13 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	11	17:45 (WEA 03) 17:56 (WEA 03)	19	19:14 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	17	17:41 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	17	19:15 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	19	17:40 (WEA 03) 17:59 (WEA 03)	13	19:17 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	25	17:38 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	9	19:19 (WEA 01) 19:28 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	28	17:37 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	31	18:36 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	33	18:36 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	34	18:35 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			198		521				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 200 - Lübs, Dorfstraße 36a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12		07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14		07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		18:41	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15		07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:38 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	8 18:46 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:35 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	20 18:58 (WEA 02)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:33 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	28 19:01 (WEA 02)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:31 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	30 19:01 (WEA 02)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:30 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	32 19:02 (WEA 02)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:29 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	34 19:03 (WEA 02)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:29 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	34 19:03 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:27 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	35 19:02 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:27 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	35 19:02 (WEA 02)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:27 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	33 19:00 (WEA 02)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:26 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	31 18:57 (WEA 02)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42		06:37	18:27 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36		19:23	28 18:55 (WEA 02)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:26 (WEA 01)	06:38	18:27 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	10 19:36 (WEA 01)	19:21	26 18:53 (WEA 02)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:23 (WEA 01)	06:40	18:28 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	14 19:37 (WEA 01)	19:18	23 18:51 (WEA 02)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:22 (WEA 01)	06:42	18:28 (WEA 03)	07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	17 19:39 (WEA 01)	19:16	18 18:46 (WEA 03)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:21 (WEA 01)	06:44	18:30 (WEA 03)	07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	19 19:40 (WEA 01)	19:13	13 18:43 (WEA 03)	18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:19 (WEA 01)	06:45	18:34 (WEA 03)	07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	21 19:40 (WEA 01)	19:11	5 18:39 (WEA 03)	17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:19 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	22 19:41 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:18 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	23 19:41 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:17 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	23 19:40 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:17 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	23 19:40 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:17 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	23 19:40 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:17 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	22 19:39 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:17 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	21 19:38 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:18 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	20 19:38 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:18 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	18 19:36 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:20 (WEA 01)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	14 19:34 (WEA 01)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:22 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	10 19:32 (WEA 01)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung		300		433				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 201 - Lübs, Dorfstraße 37a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März		April		Mai	Juni	
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41		06:40 19:39	33	18:38 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:32 20:34	04:42 21:24
2	08:22 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43		06:38 19:41	33	18:38 (WEA 03) 19:11 (WEA 02)	05:29 20:36	04:41 21:25
3	08:22 15:56	07:49 16:49	06:51 17:45		06:36 19:43	33	18:37 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:27 20:38	04:40 21:26
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 17:47		06:33 19:45	32	18:38 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)	05:25 20:40	04:40 21:27
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:48		06:31 19:46	30	18:38 (WEA 03) 19:08 (WEA 02)	05:23 20:41	04:39 21:28
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50		06:28 19:48	28	18:39 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)	05:21 20:43	04:38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52		06:26 19:50	24	18:41 (WEA 03) 19:05 (WEA 02)	05:20 20:45	04:37 21:31
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54		06:24 19:52	12	18:42 (WEA 03) 18:54 (WEA 03)	05:18 20:47	04:37 21:31
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:36 17:56		06:21 19:54			05:16 20:48	04:36 21:32
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58		06:19 19:56			05:14 20:50	04:36 21:33
11	08:18 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00		06:16 19:57			05:12 20:52	04:35 21:34
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02		06:14 19:59	6	19:25 (WEA 01) 19:31 (WEA 01)	05:10 20:54	04:35 21:35
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04		06:12 20:01	12	19:22 (WEA 01) 19:34 (WEA 01)	05:08 20:55	04:35 21:35
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:24 18:06		06:09 20:03	16	19:19 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	05:07 20:57	04:34 21:36
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:07		06:07 20:05	19	19:18 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:05 20:59	04:34 21:37
16	08:14 16:15	07:24 17:15	06:20 18:09		06:05 20:07	21	19:17 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	05:03 21:00	04:34 21:37
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11		06:02 20:08	21	19:16 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	05:02 21:02	04:34 21:38
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13		06:00 20:10	23	19:15 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	05:00 21:04	04:34 21:38
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15		05:58 20:12	23	19:15 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:59 21:05	04:34 21:39
20	08:10 16:22	07:16 17:23	06:10 18:17		05:55 20:14	23	19:15 (WEA 01) 19:38 (WEA 01)	04:57 21:07	04:34 21:39
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 18:19		05:53 20:16	22	19:15 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:56 21:08	04:34 21:39
22	08:07 16:26	07:11 17:27	06:05 18:20		05:51 20:18	21	19:16 (WEA 01) 19:37 (WEA 01)	04:54 21:10	04:34 21:39
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:02 18:22		05:49 20:19	20	19:15 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:53 21:11	04:34 21:40
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24		05:47 20:21	19	19:16 (WEA 01) 19:35 (WEA 01)	04:51 21:13	04:35 21:40
25	08:03 16:32	07:04 17:33	05:58 18:26	12	17:46 (WEA 03) 17:58 (WEA 03)	16	19:17 (WEA 01) 19:33 (WEA 01)	04:50 21:14	04:35 21:40
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	17	17:44 (WEA 03) 18:01 (WEA 03)	14	19:18 (WEA 01) 19:32 (WEA 01)	04:49 21:16	04:35 21:40
27	08:00 16:35	07:00 17:37	05:53 18:30	21	17:42 (WEA 03) 18:03 (WEA 02)	10	19:20 (WEA 01) 19:30 (WEA 01)	04:48 21:17	04:36 21:40
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 18:32	24	17:41 (WEA 03) 18:05 (WEA 02)			04:46 21:19	04:36 21:39
29	07:57 16:39		06:48 19:33	28	18:39 (WEA 03) 19:07 (WEA 02)			04:45 21:20	04:37 21:39
30	07:56 16:41		06:45 19:35	30	18:39 (WEA 03) 19:09 (WEA 02)			04:44 21:21	04:38 21:39
31	07:54 16:43		06:43 19:37	32	18:38 (WEA 03) 19:10 (WEA 02)			04:43 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367		420			493	509
astr.max.mögl.Beschattung			164		511				

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit erstem Schatten)	(WEA mit letztem Schatten)



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 Schattenrezeptor: IO 201 - Lübs, Dorfstraße 37a
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August		September		Oktober	November	Dezember
1	04:38	05:18		06:12		07:05	07:03	07:58
	21:39	21:04		19:57		18:44	16:33	15:49
2	04:39	05:20		06:14		07:07	07:05	07:59
	21:38	21:02		19:55		18:41	16:32	15:49
3	04:40	05:21		06:15		07:09	07:07	08:01
	21:38	21:00		19:53		18:39	16:30	15:48
4	04:41	05:23		06:17	18:39 (WEA 03)	07:10	07:09	08:02
	21:37	20:58		19:50	12 18:51 (WEA 03)	18:37	16:28	15:47
5	04:41	05:25		06:19	18:37 (WEA 03)	07:12	07:11	08:04
	21:37	20:56		19:48	24 19:01 (WEA 02)	18:34	16:26	15:47
6	04:42	05:26		06:21	18:35 (WEA 03)	07:14	07:13	08:05
	21:36	20:54		19:45	28 19:03 (WEA 02)	18:32	16:24	15:46
7	04:43	05:28		06:23	18:33 (WEA 03)	07:16	07:15	08:06
	21:36	20:52		19:43	30 19:03 (WEA 02)	18:29	16:22	15:46
8	04:44	05:30		06:24	18:32 (WEA 03)	07:18	07:17	08:08
	21:35	20:50		19:40	32 19:04 (WEA 02)	18:27	16:20	15:45
9	04:45	05:32		06:26	18:32 (WEA 03)	07:20	07:18	08:09
	21:34	20:48		19:38	33 19:05 (WEA 02)	18:25	16:18	15:45
10	04:46	05:33		06:28	18:31 (WEA 03)	07:21	07:20	08:10
	21:33	20:46		19:36	34 19:05 (WEA 02)	18:22	16:17	15:45
11	04:48	05:35		06:30	18:30 (WEA 03)	07:23	07:22	08:11
	21:32	20:44		19:33	34 19:04 (WEA 02)	18:20	16:15	15:44
12	04:49	05:37		06:31	18:30 (WEA 03)	07:25	07:24	08:12
	21:32	20:42		19:31	33 19:03 (WEA 02)	18:17	16:13	15:44
13	04:50	05:38		06:33	18:30 (WEA 03)	07:27	07:26	08:13
	21:31	20:40		19:28	30 19:00 (WEA 02)	18:15	16:12	15:44
14	04:51	05:40		06:35	18:30 (WEA 03)	07:29	07:28	08:14
	21:30	20:38		19:26	27 18:57 (WEA 02)	18:13	16:10	15:44
15	04:52	05:42	19:31 (WEA 01)	06:37	18:30 (WEA 03)	07:31	07:30	08:15
	21:28	20:36	3 19:34 (WEA 01)	19:23	25 18:55 (WEA 02)	18:10	16:08	15:44
16	04:54	05:44	19:27 (WEA 01)	06:38	18:31 (WEA 03)	07:32	07:32	08:16
	21:27	20:34	11 19:38 (WEA 01)	19:21	22 18:53 (WEA 02)	18:08	16:07	15:44
17	04:55	05:45	19:24 (WEA 01)	06:40	18:32 (WEA 03)	07:34	07:34	08:17
	21:26	20:32	15 19:39 (WEA 01)	19:18	17 18:49 (WEA 03)	18:06	16:05	15:44
18	04:56	05:47	19:23 (WEA 01)	06:42	18:33 (WEA 03)	07:36	07:35	08:18
	21:25	20:30	17 19:40 (WEA 01)	19:16	13 18:46 (WEA 03)	18:04	16:04	15:44
19	04:58	05:49	19:22 (WEA 01)	06:44	18:37 (WEA 03)	07:38	07:37	08:19
	21:24	20:27	19 19:41 (WEA 01)	19:13	5 18:42 (WEA 03)	18:01	16:03	15:45
20	04:59	05:51	19:21 (WEA 01)	06:45		07:40	07:39	08:19
	21:22	20:25	20 19:41 (WEA 01)	19:11		17:59	16:01	15:45
21	05:01	05:53	19:20 (WEA 01)	06:47		07:42	07:41	08:20
	21:21	20:23	22 19:42 (WEA 01)	19:08		17:57	16:00	15:45
22	05:02	05:54	19:20 (WEA 01)	06:49		07:44	07:43	08:20
	21:20	20:21	22 19:42 (WEA 01)	19:06		17:55	15:59	15:46
23	05:04	05:56	19:19 (WEA 01)	06:51		07:46	07:44	08:21
	21:18	20:18	22 19:41 (WEA 01)	19:03		17:52	15:57	15:46
24	05:05	05:58	19:19 (WEA 01)	06:52		07:48	07:46	08:21
	21:17	20:16	22 19:41 (WEA 01)	19:01		17:50	15:56	15:47
25	05:07	06:00	19:19 (WEA 01)	06:54		06:50	07:48	08:22
	21:15	20:14	22 19:41 (WEA 01)	18:59		16:48	15:55	15:48
26	05:08	06:01	19:19 (WEA 01)	06:56		06:51	07:50	08:22
	21:14	20:11	21 19:40 (WEA 01)	18:56		16:46	15:54	15:48
27	05:10	06:03	19:19 (WEA 01)	06:58		06:53	07:51	08:22
	21:12	20:09	20 19:39 (WEA 01)	18:54		16:44	15:53	15:49
28	05:11	06:05	19:20 (WEA 01)	07:00		06:55	07:53	08:22
	21:10	20:07	18 19:38 (WEA 01)	18:51		16:42	15:52	15:50
29	05:13	06:07	19:20 (WEA 01)	07:01		06:57	07:55	08:23
	21:09	20:04	16 19:36 (WEA 01)	18:49		16:40	15:51	15:51
30	05:15	06:08	19:22 (WEA 01)	07:03		06:59	07:56	08:23
	21:07	20:02	12 19:34 (WEA 01)	18:46		16:38	15:50	15:52
31	05:16	06:10	19:26 (WEA 01)			07:01		08:23
	21:05	20:00	5 19:31 (WEA 01)			16:35		15:53
Sonnenscheinstunden	512	459		382		329	259	234
astr.max.mögl.Beschattung			287		399			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Minuten mit Schatten	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	(WEA mit erstem Schatten)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	(WEA mit letztem Schatten)

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender pro WEA

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 WEA: WEA 01 - VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (112)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 07:20-07:58/38 17:41 16:38-17:01/23	06:41 18:17-19:12/55 19:39 07:12-07:50/38	05:32 19:10-20:03/53 20:34	04:42 05:13-05:36/23 21:24 19:45-20:18/33
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 07:18-07:58/40 17:43 16:36-17:02/26	06:38 18:19-19:15/56 19:41 07:12-07:48/36	05:30 19:10-20:03/53 20:36	04:41 05:12-05:36/24 21:25 19:45-20:18/33
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 07:15-07:57/42 17:45 16:35-17:03/28	06:36 18:21-19:16/55 19:43 07:11-07:45/34	05:28 19:10-20:03/53 20:38	04:40 05:11-05:36/25 21:26 19:46-20:17/31
4	08:22 15:58	07:47 16:51	06:48 07:13-07:57/44 17:47 16:34-17:04/30	06:33 18:24-19:18/54 19:45 07:12-07:43/31	05:25 19:10-20:03/53 20:40	04:40 05:11-05:37/26 21:28 19:47-20:18/31
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 07:10-07:55/45 17:49 16:32-17:05/33	06:31 18:27-19:19/52 19:46 07:12-07:40/28	05:23 19:11-20:04/53 20:41	04:39 05:10-05:37/27 21:29 19:47-20:18/31
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 07:08-07:55/47 17:50 16:32-17:12/40	06:28 18:30-19:21/51 19:48 07:12-07:37/25	05:22 19:12-20:04/52 20:43	04:38 05:10-05:38/28 21:30 19:47-20:17/30
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 16:30-17:15/45 17:52 07:06-07:54/48	06:26 18:32-19:23/51 19:50 07:13-07:34/21	05:20 19:12-20:03/51 20:45	04:37 05:09-05:38/29 21:31 19:48-20:18/30
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 16:30-17:19/49 17:54 07:03-07:51/48	06:24 18:33-19:24/51 19:52 07:13-07:31/18	05:18 19:13-20:05/52 20:47	04:37 05:09-05:38/29 21:32 19:48-20:17/29
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 16:30-17:20/50 17:56 07:01-07:49/48	06:21 18:35-19:27/52 19:54 07:15-07:29/14	05:16 19:40-20:08/28 20:49	04:36 05:08-05:38/30 21:32 19:48-20:18/30
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 16:29-17:22/53 17:58 06:58-07:44/46	06:19 18:36-19:29/53 19:56 07:18-07:26/8	05:14 19:15-19:36/21 20:50	04:36 05:08-05:38/30 21:33 19:49-20:18/29
11	08:19 16:07	07:34 17:05	06:32 16:29-17:26/57 18:00 06:57-07:41/44	06:16 18:36-19:30/54 19:58	05:12 19:45-20:11/26 20:52	04:35 05:07-05:38/31 21:34 19:49-20:17/28
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 16:29-17:27/58 18:02 06:53-07:39/46	06:14 18:37-19:32/55 19:59	05:10 19:46-20:12/26 20:54	04:35 05:07-05:38/31 21:35 19:50-20:17/27
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 16:29-17:30/61 18:04 06:52-07:35/43	06:12 18:39-19:34/55 20:01	05:09 19:47-20:13/26 20:55	04:35 05:08-05:39/31 21:36 19:50-20:18/28
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 16:29-17:32/63 18:06 06:48-07:33/45	06:09 18:39-19:35/56 20:03	05:07 19:46-20:14/28 20:57	04:34 05:08-05:39/31 21:36 19:51-20:18/27
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 16:30-17:36/66 18:08 06:46-07:31/45	06:07 18:42-19:37/55 20:05	05:05 19:46-20:15/29 20:59	04:34 05:08-05:39/31 21:37 19:50-20:17/27
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 16:30-17:39/69 18:09 06:44-07:28/44	06:05 18:58-19:39/41 20:07	05:03 19:45-20:15/30 21:00	04:34 05:08-05:40/32 21:37 19:51-20:17/26
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 16:31-17:42/71 18:11 06:42-07:25/43	06:02 18:59-19:40/41 20:09	05:02 19:45-20:16/31 21:02	04:34 05:09-05:40/31 21:38 19:51-20:17/26
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 16:32-17:43/71 18:13 06:39-07:23/44	06:00 19:00-19:42/42 20:10	05:00 19:44-20:16/32 21:04	04:34 05:09-05:40/31 21:38 19:51-20:18/27
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 16:34-17:46/72 18:15 06:36-07:21/45	05:58 19:01-19:44/43 20:12	04:59 19:44-20:16/32 21:05	04:34 05:09-05:40/31 21:39 19:52-20:18/26
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 16:35-17:47/72 18:17 06:35-07:20/45	05:56 19:02-19:46/44 20:14	04:57 19:44-20:17/33 21:07	04:34 05:09-05:40/31 21:39 19:53-20:19/26
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:07 16:38-17:51/73 18:19 06:33-07:17/44	05:53 19:03-19:48/45 20:16	04:56 19:43-20:17/34 21:09	04:34 05:09-05:40/31 21:39 19:53-20:19/26
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 16:49-17:53/64 18:21 06:32-07:15/43	05:51 19:04-19:50/46 20:18	04:54 05:23-05:27/4 21:10	04:34 05:09-05:40/31 21:40 19:53-20:19/26
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 16:49-17:55/66 18:22 06:28-07:10/42	05:49 19:04-19:50/46 20:20	04:53 05:22-05:30/8 21:12	04:34 05:09-05:40/31 21:40 19:53-20:19/26
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 16:51-17:58/67 18:24 06:26-07:09/43	05:47 19:05-19:52/47 20:21	04:52 05:21-05:31/10 21:13	04:35 05:10-05:41/31 21:40 19:53-20:20/27
25	08:03 16:32	07:05 17:33	05:58 16:52-18:00/68 18:26 06:24-07:07/43	05:44 19:07-19:54/47 20:23	04:50 05:20-05:33/13 21:15	04:35 05:10-05:41/31 21:40 19:53-20:19/26
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 16:56-18:02/66 18:28 06:22-07:06/44	05:42 19:10-19:56/46 20:25	04:49 05:19-05:34/15 21:16	04:36 05:11-05:42/31 21:40 19:53-20:19/26
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 16:59-18:03/64 18:30 06:18-07:03/45	05:40 19:10-19:58/48 20:27	04:48 05:18-05:34/16 21:17	04:36 05:10-05:42/32 21:40 19:53-20:20/27
28	07:59 16:37	06:58 17:39	05:50 17:02-18:05/63 18:32 06:17-07:00/43	05:38 19:10-19:59/49 20:29	04:47 05:17-05:35/18 21:19	04:36 05:11-05:42/31 21:40 19:53-20:20/27
29	07:58 16:39		06:48 18:06-19:07/61 19:34 07:15-07:58/43	05:36 19:09-20:01/52 20:31	04:45 05:16-05:35/19 21:20	04:37 05:11-05:42/31 21:39 19:53-20:21/28
30	07:56 16:41		06:45 18:09-19:09/60 19:35 07:14-07:56/42	05:34 19:09-20:03/54 20:32	04:44 05:16-05:36/20 21:21	04:38 05:12-05:43/31 21:39 19:54-20:22/28
31	07:54 16:43		06:43 18:13-19:10/57 19:37 07:14-07:54/40		04:43 05:14-05:36/22 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
Anzahl Minuten mit Schatten	0	210	3108	1755	1369	1735

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender pro WEA

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 WEA: WEA 01 - VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (112)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli		August		September		Oktober		November	Dezember
1	04:38	05:11-05:42/31	05:18	19:56-20:22/26	06:12	18:35-19:29/54	07:05	17:08-18:07/59	07:03	07:58
	21:39	19:53-20:21/28	21:04	19:27-19:44/17	19:57		18:44	07:32-08:17/45	16:34	15:49
2	04:39	05:12-05:43/31	05:20	19:26-19:46/20	06:14	18:34-19:27/53	07:07	17:07-18:05/58	07:05	07:59
	21:38	19:53-20:22/29	21:02	19:55-20:21/26	19:55	07:16-07:24/8	18:41	07:33-08:19/46	16:32	15:49
3	04:40	05:13-05:43/30	05:21	19:25-19:47/22	06:16	18:33-19:25/52	07:09	17:07-18:02/55	07:07	08:01
	21:38	19:54-20:23/29	21:00	19:53-20:20/27	19:53	07:13-07:27/14	18:39	07:35-08:20/45	16:30	15:48
4	04:41	05:14-05:44/30	05:23	19:49-20:17/28	06:17	18:30-19:22/52	07:11	17:07-17:59/52	07:09	08:02
	21:38	19:54-20:23/29	20:58	19:23-19:48/25	19:50	07:11-07:29/18	18:37	07:37-08:24/47	16:28	15:47
5	04:42	05:15-05:44/29	05:25	19:23-20:14/51	06:19	18:28-19:19/51	07:12	17:07-17:57/50	07:11	08:04
	21:37	19:53-20:23/30	20:56		19:48	07:09-07:30/21	18:34	07:39-08:27/48	16:26	15:47
6	04:42	05:15-05:43/28	05:26	19:21-20:12/51	06:21	18:27-19:17/50	07:14	17:07-17:54/47	07:13	08:05
	21:36	19:53-20:23/30	20:54		19:45	07:08-07:33/25	18:32	07:41-08:29/48	16:24	15:46
7	04:43	05:16-05:44/28	05:28	19:21-20:13/52	06:23	18:23-19:14/51	07:16	17:06-17:49/43	07:15	08:06
	21:36	19:53-20:24/31	20:53		19:43	07:07-07:35/28	18:29	07:43-08:30/47	16:22	15:46
8	04:44	05:17-05:44/27	05:30	19:21-20:13/52	06:24	18:19-19:12/53	07:18	07:45-08:31/46	07:17	08:08
	21:35	19:53-20:24/31	20:51		19:41	07:06-07:37/31	18:27	17:07-17:44/37	16:20	15:45
9	04:45	05:18-05:44/26	05:32	19:19-20:13/54	06:26	18:15-19:10/55	07:20	07:46-08:31/45	07:19	08:09
	21:34	19:53-20:25/32	20:49		19:38	07:06-07:39/33	18:25	17:07-17:39/32	16:18	15:45
10	04:47	05:19-05:44/25	05:33	19:19-20:13/54	06:28	18:12-19:08/56	07:21	07:48-08:31/43	07:20	08:10
	21:33	19:53-20:25/32	20:47		19:36	07:05-07:41/36	18:22	17:08-17:38/30	16:17	15:45
11	04:48	05:20-05:44/24	05:35	19:18-20:12/54	06:30	18:09-19:05/56	07:23	07:50-08:31/41	07:22	08:11
	21:33	19:53-20:25/32	20:45		19:33	07:04-07:42/38	18:20	17:09-17:37/28	16:15	15:44
12	04:49	05:21-05:44/23	05:37	19:18-20:12/54	06:31	18:06-19:03/57	07:25	07:52-08:31/39	07:24	08:12
	21:32	19:53-20:26/33	20:42		19:31	07:05-07:45/40	18:18	17:11-17:35/24	16:13	15:44
13	04:50	05:23-05:44/21	05:39	19:18-20:11/53	06:33	18:01-19:00/59	07:27	07:54-08:31/37	07:26	08:14
	21:31	19:53-20:26/33	20:40		19:28	07:05-07:47/42	18:15	17:12-17:33/21	16:12	15:44
14	04:51	05:25-05:44/19	05:40	19:17-20:08/51	06:35	17:57-18:57/60	07:29	07:56-08:30/34	07:28	08:15
	21:30	19:53-20:27/34	20:38		19:26	07:06-07:49/43	18:13	17:15-17:30/15	16:10	15:44
15	04:53	05:25-05:44/19	05:42	19:17-20:06/49	06:37	17:52-18:55/63	07:31	07:58-08:30/32	07:30	08:15
	21:29	19:53-20:27/34	20:36		19:23	07:06-07:49/43	18:11	17:20-17:24/4	16:09	15:44
16	04:54	05:26-05:43/17	05:44	19:17-20:05/48	06:38	17:49-18:53/64	07:33	08:00-08:29/29	07:32	08:16
	21:27	19:53-20:27/34	20:34		19:21	07:07-07:52/45	18:08		16:07	15:44
17	04:55	05:27-05:42/15	05:46	19:16-20:02/46	06:40	17:45-18:51/66	07:34	08:04-08:28/24	07:34	08:17
	21:26	19:53-20:27/34	20:32		19:18	07:10-07:54/44	18:06		16:06	15:44
18	04:56	05:29-05:43/14	05:47	19:13-20:00/47	06:42	17:40-18:48/68	07:36	08:06-08:27/21	07:36	08:18
	21:25	19:53-20:27/34	20:30		19:16	07:11-07:54/43	18:04		16:04	15:45
19	04:58	05:30-05:42/12	05:49	19:11-19:59/48	06:44	17:38-18:45/67	07:38	08:08-08:25/17	07:37	08:19
	21:24	19:53-20:27/34	20:27		19:13	07:12-07:55/43	18:01		16:03	15:45
20	04:59	05:31-05:40/9	05:51	19:09-19:56/47	06:45	17:36-18:43/67	07:40	08:11-08:22/11	07:39	08:19
	21:23	19:53-20:27/34	20:25		19:11	07:14-07:57/43	17:59		16:01	15:45
21	05:01	05:33-05:39/6	05:53	19:08-19:54/46	06:47	17:35-18:39/64	07:42		07:41	08:20
	21:21	19:53-20:27/34	20:23		19:09	07:17-07:59/42	17:57		16:00	15:46
22	05:02	05:34-05:36/2	05:54	19:07-19:52/45	06:49	17:24-18:37/73	07:44		07:43	08:21
	21:20	19:54-20:27/33	20:21		19:06	07:17-08:01/44	17:55		15:59	15:46
23	05:04	19:54-20:27/33	05:56	19:06-19:49/43	06:51	17:20-18:33/73	07:46		07:45	08:21
	21:18		20:18		19:04	07:18-08:03/45	17:52		15:57	15:47
24	05:05	19:54-20:27/33	05:58	19:05-19:47/42	06:53	17:18-18:30/72	07:48		07:46	08:21
	21:17		20:16		19:01	07:20-08:05/45	17:50		15:56	15:47
25	05:07	19:54-20:27/33	06:00	19:04-19:45/41	06:54	17:16-18:27/71	06:50		07:48	08:22
	21:15		20:14		18:59	07:21-08:06/45	16:48		15:55	15:48
26	05:08	19:54-20:26/32	06:01	19:02-19:43/41	06:56	17:13-18:24/71	06:52		07:50	08:22
	21:14		20:12		18:56	07:23-08:06/43	16:46		15:54	15:48
27	05:10	19:55-20:26/31	06:03	18:59-19:41/42	06:58	17:12-18:22/70	06:53		07:51	08:22
	21:12		20:09	18:47-18:54/7	18:54	07:25-08:09/44	16:44		15:53	15:49
28	05:11	19:55-20:25/30	06:05	18:43-19:39/56	07:00	17:11-18:19/68	06:55		07:53	08:23
	21:11		20:07		18:51	07:26-08:11/45	16:42		15:52	15:50
29	05:13	19:56-20:25/29	06:07	18:40-19:36/56	07:01	17:10-18:14/64	06:57		07:55	08:23
	21:09		20:05		18:49	07:28-08:12/44	16:40		15:51	15:51
30	05:15	19:56-20:24/28	06:09	18:38-19:34/56	07:03	17:09-18:11/62	06:59		07:56	08:23
	21:07	19:33-19:38/5	20:02		18:46	07:31-08:15/44	16:38		15:50	15:52
31	05:16	19:58-20:23/25	06:10	18:37-19:32/55			07:01			08:23
	21:06	19:30-19:42/12	20:00				16:36			15:53
Sonnenscheinstunden	512		459		382		329		259	234
Anzahl Minuten mit Schatten	1461		1532		2921		1300		0	0

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender pro WEA

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 WEA: WEA 02 - VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (113)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 08:27-09:01/34 16:45	06:55 16:26-17:14/48 17:41 07:24-08:22/58	06:41 18:40-19:12/32 19:39	05:32 20:34	04:42 05:17-05:51/34 21:24
2	08:23 15:55	07:51 08:24-09:01/37 16:47	06:53 16:26-17:15/49 17:43 07:23-08:20/57	06:38 18:41-19:14/33 19:41	05:30 20:36	04:41 05:16-05:52/36 21:25
3	08:22 15:57	07:49 08:23-09:02/39 16:49	06:51 16:28-17:18/50 17:45 07:21-08:15/54	06:36 18:40-19:16/36 19:43	05:28 05:53-06:01/8 20:38	04:41 05:15-05:52/37 21:26
4	08:22 15:58	07:48 08:21-09:02/41 16:51	06:48 16:31-17:20/49 17:47 07:20-08:12/52	06:33 18:40-19:18/38 19:45	05:26 05:52-06:04/12 20:40	04:40 05:15-05:52/37 21:28
5	08:22 15:59	07:46 08:19-09:02/43 16:53	06:46 16:38-17:31/43 17:49 07:17-08:11/54	06:31 18:40-19:19/39 19:46	05:24 05:50-06:05/15 20:41	04:39 05:15-05:52/37 21:29
6	08:21 16:00	07:44 08:11-09:02/51 16:55	06:44 16:40-17:24/44 17:51 07:16-08:10/54	06:28 18:40-19:21/41 19:48	05:22 05:48-06:06/18 20:43	04:38 05:15-05:53/38 21:30
7	08:21 16:02	07:42 08:09-09:02/53 16:57	06:41 16:40-17:25/45 17:52 07:14-08:09/55	06:26 18:41-19:23/42 19:50	05:20 05:47-06:06/19 20:45	04:38 05:14-05:53/39 21:31
8	08:20 16:03	07:40 08:07-09:02/55 16:59	06:39 16:43-17:28/45 17:54 07:11-08:06/55	06:24 18:41-19:24/43 19:52	05:18 05:46-06:06/20 20:47	04:37 05:15-05:54/39 21:32
9	08:20 16:05	07:38 08:05-09:02/57 17:01	06:37 16:45-17:29/44 17:56 07:09-08:03/54	06:21 18:43-19:27/44 19:54	05:16 05:46-06:07/21 20:49	04:36 05:14-05:53/39 21:32
10	08:19 16:06	07:36 08:03-09:01/58 17:03	06:34 16:48-17:31/43 17:58 07:07-08:01/54	06:19 18:58-19:29/31 19:56	05:14 05:45-06:07/22 20:50	04:36 05:14-05:54/40 21:33
11	08:19 16:07	07:34 08:02-09:01/59 17:05	06:32 16:52-17:34/42 18:00 07:06-08:00/54	06:17 19:00-19:30/30 19:58	05:12 05:45-06:07/22 20:52	04:35 05:13-05:53/40 21:34
12	08:18 16:09	07:32 08:00-09:00/60 17:07	06:29 16:54-17:35/41 18:02 07:04-07:57/53	06:14 19:02-19:30/28 19:59	05:10 05:46-06:08/22 20:54	04:35 05:14-05:54/40 21:35
13	08:17 16:11	07:30 07:58-08:58/60 17:09	06:27 16:58-17:38/40 18:04 07:03-07:54/51	06:12 19:02-19:30/28 20:01	05:09 05:45-06:07/22 20:55	04:35 05:14-05:54/40 21:36
14	08:16 16:12	07:28 07:55-08:57/62 17:11	06:25 17:00-17:39/39 18:06 07:02-07:50/48	06:09 19:01-19:28/27 20:03	05:07 05:45-06:06/21 20:57	04:34 05:14-05:54/40 21:36
15	08:15 16:14	07:26 07:53-08:55/62 17:13 16:37-16:38/1	06:22 17:03-17:41/38 18:08 07:02-07:49/47	06:07 19:01-19:28/27 20:05	05:05 05:46-06:07/21 20:59	04:34 05:15-05:55/40 21:37
16	08:14 16:16	07:24 07:51-08:52/61 17:15 16:32-16:44/12	06:20 17:04-17:43/39 18:09 07:01-07:46/45	06:05 19:01-19:27/26 20:07	05:04 05:46-06:06/20 21:01	04:34 05:15-05:55/40 21:37
17	08:13 16:17	07:22 07:50-08:49/59 17:17 16:30-16:46/16	06:17 17:08-17:45/37 18:11 07:01-07:43/42	06:02 19:01-19:27/26 20:09	05:02 05:47-06:06/19 21:02	04:34 05:15-05:55/40 21:38
18	08:12 16:19	07:20 07:48-08:44/56 17:19 16:27-16:47/20	06:15 17:10-17:46/36 18:13 07:01-07:41/40	06:00 19:00-19:26/26 20:10	05:00 05:48-06:06/18 21:04	04:34 05:15-05:55/40 21:38
19	08:11 16:21	07:18 07:47-08:43/56 17:21 16:26-16:48/22	06:12 17:13-17:49/36 18:15 07:01-07:37/36	05:58 19:00-19:26/26 20:12	04:59 05:32-05:41/9 21:05	04:34 05:15-05:55/40 21:39
20	08:10 16:23	07:16 07:45-08:41/56 17:23 16:26-16:49/23	06:10 17:14-17:50/36 18:17 07:01-07:35/34	05:56 19:01-19:25/24 20:14	04:57 05:30-05:43/13 21:07	04:34 05:15-05:56/41 21:39
21	08:09 16:24	07:13 07:43-08:37/54 17:25 16:25-16:54/29	06:08 17:16-17:52/36 18:19 07:01-07:31/30	05:53 19:01-19:24/23 20:16	04:56 05:28-05:44/16 21:09	04:34 05:15-05:56/41 21:39
22	08:08 16:26	07:11 16:24-16:57/33 17:27 07:41-08:35/54	06:05 17:16-17:54/38 18:21 07:02-07:29/27	05:51 19:02-19:24/22 20:18	04:54 05:27-05:46/19 21:10	04:34 05:15-05:56/41 21:40
23	08:06 16:28	07:09 16:24-17:00/36 17:29 07:39-08:33/54	06:03 17:18-17:56/38 18:22 07:03-07:26/23	05:49 19:02-19:21/19 20:20	04:53 05:26-05:47/21 21:12	04:34 05:15-05:56/41 21:40
24	08:05 08:43-08:47/4	07:07 16:24-17:03/39 17:31 07:36-08:31/55	06:00 17:20-17:58/38 18:24 07:04-07:24/20	05:47 19:04-19:20/16 20:21	04:52 05:26-05:48/22 21:13	04:35 05:16-05:56/40 21:40
25	08:03 08:40-08:51/11	07:05 16:23-17:04/41 17:33 07:33-08:28/55	05:58 17:21-18:00/39 18:26 07:06-07:21/15	05:44 19:06-19:17/11 20:23	04:50 05:26-05:49/23 21:15	04:35 05:16-05:56/40 21:40
26	08:02 08:37-08:53/16	07:02 16:24-17:07/43 17:35 07:32-08:26/54	05:55 17:27-18:02/35 18:28 07:10-07:17/7	05:42 20:25	04:49 05:25-05:49/24 21:16	04:36 05:17-05:57/40 21:40
27	08:01 08:35-08:55/20	07:00 16:25-17:10/45 17:37 07:30-08:25/55	05:53 17:32-18:03/31 18:30	05:40 20:27	04:48 05:25-05:50/25 21:17	04:36 05:17-05:57/40 21:40
28	07:59 08:34-08:57/23	06:58 16:24-17:11/47 17:39 07:26-08:23/57	05:50 17:36-18:05/29 18:32	05:38 20:29	04:47 05:25-05:50/25 21:19	04:37 05:17-05:58/41 21:40
29	07:58 08:32-08:58/26		06:48 18:37-19:07/30 19:34	05:36 20:31	04:45 05:23-05:51/28 21:20	04:37 05:17-05:57/40 21:39
30	07:56 08:30-08:59/29		06:45 18:39-19:09/30 19:35	05:34 20:32	04:44 05:20-05:51/31 21:21	04:38 05:18-05:58/40 21:39
31	07:54 08:27-08:59/32		06:43 18:39-19:10/31 19:37		04:43 05:18-05:51/33 21:23	
	Sonnenscheinstunden 250	273	367	420	493	509
	Anzahl Minuten mit Schatten 161	1904	2338	755	644	1181

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender pro WEA

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 WEA: WEA 02 - VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (113)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	July	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 05:18-05:57/39 21:39	05:18 05:56-06:18/22 21:04	06:12 18:59-19:29/30 19:57 18:47-18:52/5	07:05 17:34-18:15/41 18:44 07:43-08:36/53	07:03 07:33-08:31/58 16:34	07:58 15:49
2	04:39 05:18-05:58/40 21:38	05:20 05:55-06:17/22 21:02	06:14 18:56-19:27/31 19:55 18:43-18:55/12	07:07 17:31-18:13/42 18:42 07:43-08:37/54	07:05 07:35-08:32/57 16:32	07:59 15:49
3	04:40 05:19-05:58/39 21:38	05:21 05:56-06:18/22 21:00	06:16 18:41-19:25/44 19:53	07:09 17:27-18:10/43 18:39 07:44-08:38/54	07:07 07:37-08:32/55 16:30	08:01 15:48
4	04:41 05:20-05:59/39 21:38	05:23 05:56-06:17/21 20:58	06:17 18:38-19:22/44 19:50	07:11 17:25-18:08/43 18:37 07:45-08:40/55	07:09 07:39-08:32/53 16:28	08:02 15:47
5	04:42 05:20-05:59/39 21:37	05:25 05:56-06:17/21 20:56	06:19 18:37-19:19/42 19:48	07:12 17:21-18:06/45 18:34 07:47-08:42/55	07:11 07:41-08:32/51 16:26	08:04 15:47
6	04:42 05:20-05:58/38 21:36	05:26 05:57-06:16/19 20:55	06:21 18:36-19:17/41 19:45	07:14 17:18-18:03/45 18:32 07:50-08:44/54	07:13 07:49-08:32/43 16:24	08:05 15:46
7	04:43 05:21-05:59/38 21:36	05:28 05:58-06:15/17 20:53	06:23 18:35-19:14/39 19:43	07:16 17:15-18:00/45 18:29 07:51-08:45/54	07:15 07:51-08:32/41 16:22	08:06 15:46
8	04:44 05:21-05:59/38 21:35	05:30 06:00-06:14/14 20:51	06:24 18:34-19:12/38 19:41	07:18 17:14-17:58/44 18:27 07:52-08:46/54	07:17 07:53-08:31/38 16:20	08:08 15:45
9	04:45 05:22-05:59/37 21:34	05:32 06:01-06:12/11 20:49	06:26 18:34-19:10/36 19:38	07:20 17:13-17:55/42 17:09-17:12/3 18:25 07:53-08:46/53	07:19 07:54-08:31/37 16:19	08:09 15:45
10	04:47 05:23-05:59/36 21:33	05:33 06:03-06:10/7 20:47	06:28 18:34-19:08/34 19:36	07:21 17:04-17:53/49 18:22 07:55-08:47/52	07:21 07:58-08:32/34 16:17	08:10 15:45
11	04:48 05:24-05:59/35 21:33	05:35 20:45	06:30 18:32-19:05/33 19:33	07:23 17:01-17:51/50 18:20 07:56-08:51/55	07:22 07:59-08:31/32 16:15	08:11 15:44
12	04:49 05:25-05:59/34 21:32	05:37 20:42	06:31 18:31-19:03/32 19:31	07:25 17:00-17:48/48 18:18 07:57-08:54/57	07:24 08:02-08:30/28 16:13	08:12 15:44
13	04:50 05:27-06:00/33 21:31	05:39 20:40	06:33 18:30-19:00/30 19:28	07:27 16:58-17:46/48 18:15 07:58-08:56/58	07:26 08:04-08:30/26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 05:29-05:59/30 21:30	05:40 20:38	06:35 18:28-18:57/29 19:26	07:29 16:57-17:43/46 18:13 08:00-08:57/57	07:28 08:06-08:29/23 16:10	08:15 15:44
15	04:53 05:33-05:59/26 21:29	05:42 20:36	06:37 18:25-18:55/30 19:23	07:31 16:56-17:41/45 18:11 08:04-08:58/54	07:30 08:08-08:27/19 16:09	08:15 15:44
16	04:54 05:33-05:59/26 21:27	05:44 20:34	06:38 18:22-18:53/31 19:21	07:33 16:56-17:38/42 18:08 08:04-08:59/55	07:32 08:10-08:26/16 16:07	08:16 15:44
17	04:55 05:34-05:58/24 21:26	05:46 19:15-19:21/6 20:32	06:40 18:17-18:51/34 19:18	07:34 16:56-17:35/39 18:06 08:06-09:01/55	07:34 08:13-08:24/11 16:06	08:17 15:44
18	04:57 05:35-05:59/24 21:25	05:47 19:12-19:25/13 20:30	06:42 18:09-18:48/39 19:16 07:54-08:07/13	07:36 16:55-17:33/38 18:04 08:08-09:03/55	07:36 08:17-08:20/3 16:04	08:18 15:45
19	04:58 05:35-05:58/23 21:24	05:49 19:10-19:27/17 20:27	06:44 18:07-18:45/38 19:13 07:51-08:10/19	07:38 16:55-17:31/36 18:01 08:12-09:05/53	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 05:36-05:57/21 21:23	05:51 19:08-19:27/19 20:25	06:46 18:05-18:43/38 19:11 07:50-08:12/22	07:40 08:13-09:07/54 17:59 16:55-17:28/33	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 05:37-05:57/20 21:21	05:53 19:07-19:28/21 20:23	06:47 18:03-18:41/38 19:09 07:48-08:14/26	07:42 08:14-09:09/55 17:57 16:56-17:20/24	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 05:38-05:56/18 21:20	05:54 19:06-19:29/23 20:21	06:49 18:01-18:38/37 19:06 07:46-08:15/29	07:44 08:16-09:12/56 17:55 16:56-17:19/23	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 05:39-05:54/15 21:18	05:56 19:04-19:29/25 20:18	06:51 17:59-18:35/36 19:04 07:45-08:18/33	07:46 08:18-09:14/56 17:52 16:57-17:18/21	07:45 15:57	08:21 15:47
24	05:05 05:41-05:53/12 21:17	05:58 19:04-19:30/26 20:16	06:53 17:57-18:33/36 19:01 07:45-08:20/35	07:48 08:19-09:15/56 17:50 16:58-17:17/19	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 05:43-05:50/7 21:15	06:00 19:04-19:30/26 20:14	06:54 17:55-18:31/36 18:59 07:44-08:22/38	06:50 07:20-08:20/60 16:48 16:00-16:15/15	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 05:58-06:16/18 21:14	06:01 19:02-19:29/27 20:12	06:56 17:50-18:27/37 18:56 07:44-08:25/41	06:52 07:21-08:23/62 16:46 16:02-16:12/10	07:50 15:54	08:22 15:49
27	05:10 05:57-06:16/19 21:12	06:03 19:02-19:29/27 20:09	06:58 17:47-18:25/38 18:54 07:43-08:27/44	06:53 07:23-08:25/62 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:12 05:57-06:17/20 21:11	06:05 19:03-19:30/27 20:07	07:00 17:44-18:23/39 18:51 07:42-08:29/47	06:55 07:25-08:27/62 16:42	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 05:56-06:17/21 21:09	06:07 19:02-19:29/27 20:05	07:02 17:42-18:21/39 18:49 07:43-08:30/47	06:57 07:28-08:28/60 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 05:56-06:18/22 21:07	06:09 19:02-19:30/28 20:02	07:03 17:39-18:18/39 18:46 07:43-08:32/49	06:59 07:29-08:29/60 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 05:56-06:17/21 21:06	06:10 19:02-19:30/28 20:00	 	07:01 07:32-08:31/59 16:36	 	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
Anzahl Minuten mit Schatten	915	516	1548	2718	625	0

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender pro WEA

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 WEA: WEA 03 - VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (114)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	08:23 15:54	07:53 15:22-15:54/32 16:45	06:55 16:06-17:12/66 17:41 07:20-07:57/37	06:41 18:13-19:12/59 19:39	05:32 05:58-06:17/19 20:34 18:42-19:17/35	04:42 05:25-05:45/20 21:24
2	08:23 15:55	07:51 15:23-15:56/33 16:47	06:53 16:09-17:13/64 17:43 07:18-07:56/38	06:38 18:14-19:14/60 19:41	05:30 05:55-06:17/22 20:36 18:43-19:16/33	04:41 05:25-05:45/20 21:25
3	08:22 15:57	07:49 15:22-16:07/45 16:49	06:51 16:12-17:16/64 17:45 07:15-07:53/38	06:36 18:13-19:16/63 19:43	05:28 05:53-06:17/24 20:38 18:44-19:15/31	04:41 05:26-05:44/18 21:26
4	08:22 15:58	07:47 15:22-16:10/48 16:51	06:48 16:16-17:19/63 17:47 07:13-07:50/37	06:33 18:13-19:18/65 19:45	05:25 05:52-06:18/26 20:40 18:45-19:14/29	04:40 05:27-05:45/18 21:27
5	08:22 15:59	07:46 15:22-16:12/50 16:53 08:13-08:17/4	06:46 16:19-17:21/62 17:49 07:10-07:47/37	06:31 18:12-19:19/67 19:46	05:24 05:50-06:18/28 20:41 18:47-19:14/27	04:39 05:27-05:44/17 21:29
6	08:21 16:00	07:44 15:22-16:15/53 16:55 08:11-08:20/9	06:44 16:23-17:24/61 17:50 07:08-07:46/38	06:28 18:13-19:21/68 19:48	05:22 05:48-06:18/30 20:43 18:48-19:12/24	04:38 05:28-05:45/17 21:30
7	08:21 16:02	07:42 15:22-16:18/56 16:57 08:09-08:22/13	06:41 16:24-17:25/61 17:52 07:06-07:45/39	06:26 18:14-19:23/69 19:50	05:20 05:47-06:17/30 20:45 18:50-19:10/20	04:38 05:28-05:44/16 21:31
8	08:20 16:03	07:40 15:22-16:19/57 16:59 08:07-08:24/17	06:39 16:27-17:28/61 17:54 07:03-07:42/39	06:24 18:14-19:24/70 19:52	05:18 05:46-06:16/30 20:47 18:52-19:07/15	04:37 05:29-05:44/15 21:32
9	08:20 16:04	07:38 15:22-16:22/60 17:01 08:05-08:25/20	06:37 16:29-17:29/60 17:56 07:01-07:40/39	06:21 18:15-19:26/71 19:54	05:16 05:47-06:17/30 20:49 18:55-19:04/9	04:36 05:29-05:44/15 21:32
10	08:19 16:06	07:36 15:22-16:25/63 17:03 08:03-08:26/23	06:34 16:33-17:31/58 17:58 06:59-07:37/38	06:19 18:16-19:28/72 19:56	05:14 05:46-06:15/29 20:50	04:36 05:30-05:44/14 21:33
11	08:19 16:07	07:34 15:23-16:27/64 17:05 08:01-08:26/25	06:32 16:36-17:33/57 18:00 06:59-07:35/36	06:16 18:42-19:29/47 19:57 18:16-18:41/25	05:12 05:46-06:14/28 20:52	04:35 05:30-05:43/13 21:34
12	08:18 16:09	07:32 15:23-16:28/65 17:07 07:59-08:27/28	06:29 16:39-17:34/55 18:02 06:57-07:31/34	06:14 18:44-19:31/47 19:59 18:18-18:39/21	05:10 05:47-06:14/27 20:54	04:35 05:31-05:43/12 21:35
13	08:17 16:11	07:30 15:23-16:31/68 17:09 07:56-08:26/30	06:27 16:42-17:36/54 18:04 06:57-07:30/33	06:12 18:47-19:32/45 20:01 18:21-18:37/16	05:09 05:46-06:11/25 20:55	04:35 05:31-05:43/12 21:36
14	08:16 16:12	07:28 15:24-16:34/70 17:11 07:54-08:26/32	06:25 16:42-17:38/56 18:06 06:56-07:27/31	06:09 18:47-19:31/44 20:03 18:24-18:32/8	05:07 05:46-06:08/22 20:57	04:34 05:32-05:43/11 21:36
15	08:15 16:14	07:26 15:25-16:37/72 17:13 07:52-08:26/34	06:22 16:44-17:41/57 18:08 06:57-07:24/27	06:07 18:46-19:32/46 20:05	05:05 05:33-05:38/5 20:59 05:47-06:07/20	04:34 05:33-05:43/10 21:37
16	08:14 16:16	07:24 15:27-16:39/72 17:15 07:50-08:26/36	06:20 16:44-17:41/57 18:09 06:57-07:21/24	06:05 18:45-19:32/47 20:07	05:03 05:31-05:39/8 21:00 05:47-06:06/19	04:34 05:33-05:43/10 21:37
17	08:13 16:17	07:22 15:29-16:42/73 17:17 07:48-08:25/37	06:17 16:45-17:44/59 18:11 06:57-07:18/21	06:02 18:44-19:31/47 20:09	05:02 05:30-05:41/11 21:02 05:48-06:06/18	04:34 05:34-05:43/9 21:38
18	08:12 16:19	07:20 15:30-16:44/74 17:19 07:45-08:23/38	06:15 16:45-17:45/60 18:13 06:59-07:16/17	06:00 18:43-19:31/48 20:10	05:00 05:29-05:42/13 21:04 05:49-06:05/16	04:34 05:34-05:43/9 21:38
19	08:11 16:21	07:18 15:33-16:46/73 17:21 07:43-08:22/39	06:12 16:47-17:49/62 18:15 06:59-07:13/14	05:58 18:42-19:31/49 20:12	04:59 05:27-05:42/15 21:05 05:50-06:04/14	04:34 05:35-05:43/8 21:39
20	08:10 16:23	07:16 15:47-16:51/64 17:23 07:41-08:20/39	06:10 16:49-17:50/61 18:17 07:02-07:11/9	05:56 18:42-19:30/48 20:14	04:57 05:26-05:43/17 21:07 05:51-06:03/12	04:34 05:35-05:43/8 21:39
21	08:09 16:24	07:13 15:48-16:53/65 17:25 07:39-08:17/38	06:07 16:51-17:52/61 18:19	05:53 18:42-19:29/47 20:16	04:56 05:25-05:44/19 21:09 05:52-06:00/8	04:34 05:35-05:43/8 21:39
22	08:07 16:26	07:11 15:48-16:55/67 17:27 07:36-08:13/37	06:05 16:56-17:54/58 18:21	05:51 18:41-19:28/47 20:18	04:54 05:24-05:44/20 21:10	04:34 05:35-05:43/8 21:39
23	08:06 16:28	07:09 15:49-16:57/68 17:29 07:34-08:11/37	06:03 17:03-17:56/53 18:22	05:49 18:40-19:26/46 20:20	04:53 05:24-05:44/20 21:12	04:34 05:36-05:44/8 21:40
24	08:05 16:30	07:07 15:51-17:00/69 17:31 07:32-08:08/36	06:00 17:10-17:58/48 18:24	05:47 18:40-19:24/44 20:21	04:52 05:24-05:45/21 21:13	04:35 05:35-05:44/9 21:40
25	08:03 16:32	07:05 15:53-17:01/68 17:33 07:29-08:06/37	05:58 17:13-18:00/47 18:26	05:44 18:40-19:22/42 20:23	04:50 05:24-05:45/21 21:15	04:35 05:35-05:44/9 21:40
26	08:02 16:34	07:02 15:56-17:04/68 17:35 07:27-08:04/37	05:55 17:16-18:02/46 18:28	05:42 18:41-19:20/39 20:25	04:49 05:24-05:45/21 21:16	04:36 05:36-05:45/9 21:40
27	08:01 16:36	07:00 16:00-17:07/67 17:37 07:25-08:02/37	05:53 17:17-18:03/46 18:30	05:40 06:05-06:13/8 20:27 18:41-19:20/39	04:48 05:24-05:45/21 21:17	04:36 05:35-05:45/10 21:40
28	07:59 16:37	06:58 16:02-17:09/67 17:39 07:22-07:58/36	05:50 17:17-18:05/48 18:32	05:38 06:03-06:15/12 20:29 18:41-19:20/39	04:47 05:25-05:45/20 21:19	04:36 05:35-05:46/11 21:40
29	07:58 16:39	15:24-15:52/28	06:48 18:15-19:07/52 19:34	05:36 06:01-06:16/15 20:31 18:41-19:19/38	04:45 05:25-05:45/20 21:20	04:37 05:35-05:46/11 21:39
30	07:56 16:41	15:23-15:53/30	06:45 18:15-19:09/54 19:35	05:34 05:59-06:17/18 20:32 18:42-19:18/36	04:44 05:25-05:45/20 21:21	04:38 05:35-05:47/12 21:39
31	07:54 16:43	15:23-15:53/30	06:43 18:14-19:10/56 19:37		04:43 05:25-05:45/20 21:23	
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509
Anzahl Minuten mit Schatten	188	2450	2393	1672	992	367

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender pro WEA

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 WEA: WEA 03 - VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (114)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlungsrichtung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Jul	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 05:34-05:47/13 21:39	05:18 05:57-06:24/27 21:04	06:12 18:41-19:28/47 19:57	07:05 17:20-18:14/54 18:44	07:03 14:51-15:53/62 16:34	07:58 15:49
2	04:39 05:34-05:48/14 21:38	05:20 05:56-06:25/29 21:02	06:14 18:14-19:26/72 19:55	07:07 17:15-18:12/57 18:41	07:05 14:52-15:51/59 16:32	07:59 15:49
3	04:40 05:34-05:49/15 21:38	05:21 05:57-06:26/29 21:00	06:16 18:13-19:25/72 19:53	07:09 17:12-18:10/58 18:39	07:07 14:51-15:49/58 16:30	08:01 15:48
4	04:41 05:34-05:49/15 21:37	05:23 05:56-06:26/30 20:58	06:17 18:11-19:22/71 19:50	07:10 17:09-18:08/59 18:37	07:09 14:51-15:47/56 16:28	08:02 15:47
5	04:42 05:34-05:50/16 21:37	05:25 05:57-06:27/30 20:56	06:19 18:10-19:19/69 19:48	07:12 17:05-18:06/61 18:34	07:11 14:51-15:45/54 16:26	08:04 15:47
6	04:42 05:33-05:50/17 21:36	05:26 05:58-06:28/30 20:54	06:21 18:09-19:17/68 19:45	07:14 17:02-18:03/61 18:32	07:13 14:51-15:41/50 16:24	08:05 15:46
7	04:43 05:33-05:50/17 21:36	05:28 05:58-06:27/29 20:53	06:23 18:08-19:14/66 19:43	07:16 16:59-18:00/61 18:29	07:15 14:52-15:39/47 16:22	08:06 15:46
8	04:44 05:33-05:51/18 21:35	05:30 06:00-06:28/28 20:51	06:24 18:07-19:12/65 19:41	07:18 16:56-17:57/61 18:27	07:17 15:27-15:36/9 16:20	08:08 15:45
9	04:45 05:33-05:52/19 21:34	05:32 06:01-06:27/26 20:49	06:26 18:07-19:10/63 19:38	07:20 16:52-17:55/63 18:25	07:19 14:52-15:25/33 16:19	08:09 15:45
10	04:47 05:33-05:52/19 21:33	05:33 06:03-06:27/24 20:47	06:28 18:07-19:08/61 19:36	07:21 16:48-17:51/63 18:22	07:20 14:53-15:25/32 16:17	08:10 15:45
11	04:48 05:33-05:52/19 21:33	05:35 06:05-06:27/22 20:45	06:30 18:06-19:05/59 19:33	07:23 16:45-17:49/64 18:20	07:22 14:55-15:25/30 16:15	08:11 15:44
12	04:49 05:33-05:53/20 21:32	05:37 06:06-06:25/19 20:42	06:31 18:06-19:03/57 19:31	07:25 16:41-17:46/65 18:17	07:24 14:55-15:24/29 16:13	08:12 15:44
13	04:50 05:33-05:54/21 21:31	05:39 06:08-06:25/17 20:40	06:33 18:06-19:00/54 19:28	07:27 16:37-17:44/67 18:15	07:26 14:56-15:24/28 16:12	08:14 15:44
14	04:51 05:33-05:54/21 21:30	05:40 06:09-06:23/14 20:38	06:35 18:05-18:57/52 19:26	07:29 16:34-17:40/66 18:13	07:28 14:57-15:23/26 16:10	08:15 15:44
15	04:53 05:33-05:54/21 21:29	05:42 06:11-06:22/11 20:36	06:37 18:06-18:55/49 19:23	07:31 16:31-17:38/67 18:10	07:30 14:59-15:22/23 16:09	08:15 15:44
16	04:54 05:33-05:54/21 21:27	05:44 06:13-06:20/7 20:34	06:38 18:07-18:53/46 19:21	07:33 16:27-17:35/68 18:08	07:32 15:00-15:20/20 16:07	08:16 15:44
17	04:55 05:33-05:54/21 21:26	05:46 18:47-19:27/40 20:32	06:40 18:05-18:51/46 19:18	07:34 16:24-17:33/69 18:06	07:34 15:02-15:19/17 16:06	08:17 15:44
18	04:57 05:34-05:55/21 21:25	05:47 18:47-19:29/42 20:30	06:42 18:01-18:48/47 19:16	07:36 16:22-17:30/68 18:04	07:36 15:05-15:17/12 16:04	08:18 15:45
19	04:58 05:33-05:54/21 21:24	05:49 18:47-19:31/44 20:27	06:44 17:57-18:45/48 19:13	07:38 16:20-17:28/68 18:01	07:37 15:10-15:12/2 16:03	08:19 15:45
20	04:59 05:33-05:54/21 21:22	05:51 18:46-19:32/46 20:25	06:45 17:51-18:43/52 19:11	07:40 16:19-17:25/66 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 05:34-05:55/21 21:21	05:53 18:46-19:33/47 20:23	06:47 17:46-18:40/54 19:09	07:42 16:18-17:23/65 17:57	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 05:34-05:54/20 21:20	05:54 18:46-19:34/48 20:21	06:49 17:37-18:38/61 19:06	07:44 16:17-17:20/63 17:55	16:06-16:14/8 15:59	08:21 15:46
23	05:04 05:35-05:53/18 21:18	05:56 18:46-19:34/48 20:18	06:51 17:34-18:35/61 19:04	07:46 16:02-17:16/74 17:52	07:45 15:57	08:21 15:47
24	05:05 05:37-05:53/16 21:17	05:58 18:46-19:34/48 20:16	06:53 17:32-18:33/61 19:01	07:48 16:00-17:13/73 17:50	07:46 15:56	08:21 15:47
25	05:07 05:38-05:52/14 21:15	06:00 18:47-19:35/48 20:14	06:54 17:30-18:30/60 18:59	06:50 14:58-16:11/73 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 05:40-05:52/12 21:14	06:01 18:46-19:34/48 20:12	06:56 17:27-18:26/59 18:56	06:52 14:56-16:08/72 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 05:41-05:51/10 21:12	06:03 18:47-19:34/47 20:09	06:58 17:26-18:24/58 18:54	06:53 14:55-16:05/70 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 05:43-05:50/7 21:11	06:05 18:48-19:34/46 20:07	07:00 17:25-18:22/57 18:51	06:55 14:54-16:03/69 16:42	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 05:44-05:46/2 21:09	06:07 18:48-19:32/44 20:05	07:01 17:24-18:20/56 18:49	06:57 14:53-16:00/67 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 05:57-06:21/24 21:07	06:09 18:46-19:31/45 20:02	07:03 17:22-18:17/55 18:46	06:59 14:52-15:58/66 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 05:57-06:23/26 21:05	06:10 18:44-19:30/46 20:00	07:04 17:21-18:16/54 18:46	07:01 14:51-15:55/64 16:36	15:50 15:53	08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
Anzahl Minuten mit Schatten	656	1491	1936	3144	763	0

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenanfang-Zeitpunkt (SS:MM)	Schattenende/Minuten mit Schatten



Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender pro WEA

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 WEA: WEA 04 - VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (115)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni			
1	08:23 15:54	07:53 16:45	06:55 17:41	06:41 19:39	18:35-19:11/36 07:10-08:17/67	05:32 20:34	19:34-20:04/30 06:13-07:08/55	04:42 21:24	20:15-20:40/25
2	08:23 15:55	07:51 16:47	06:53 17:43	06:38 19:41	18:35-19:15/40 07:08-08:13/65	05:30 20:36	19:35-20:06/31 06:13-07:06/53	04:41 21:25	20:15-20:40/25
3	08:22 15:57	07:49 16:49	06:51 17:45	06:36 19:43	18:34-19:16/42 07:05-08:08/63	05:28 20:38	19:35-20:07/32 06:12-07:04/52	04:41 21:26	20:15-20:39/24
4	08:22 15:58	07:48 16:51	06:48 17:47	06:33 19:45	18:34-19:18/44 07:02-08:06/64	05:25 20:40	19:36-20:08/32 06:13-07:02/49	04:40 21:28	20:16-20:40/24
5	08:22 15:59	07:46 16:53	06:46 17:49	06:31 19:46	18:33-19:19/46 07:01-08:03/62	05:24 20:41	19:38-20:10/32 06:13-06:59/46	04:39 21:29	20:16-20:40/24
6	08:21 16:00	07:44 16:55	06:44 17:50	06:28 19:48	18:33-19:21/48 06:58-07:59/61	05:22 20:43	19:40-20:11/31 06:13-06:57/44	04:38 21:30	20:15-20:40/25
7	08:21 16:02	07:42 16:57	06:41 17:52	06:26 19:50	18:34-19:23/49 06:56-07:57/61	05:20 20:45	19:43-20:11/28 06:13-06:55/42	04:38 21:31	20:16-20:40/24
8	08:20 16:03	07:40 16:59	06:39 17:54	06:24 19:52	18:34-19:24/50 06:52-07:54/62	05:18 20:47	19:45-20:11/26 06:13-06:52/39	04:37 21:32	20:16-20:40/24
9	08:20 16:04	07:38 17:01	06:37 17:56	06:21 19:54	18:35-19:27/52 06:50-07:52/62	05:16 20:49	19:45-20:11/26 06:14-06:51/37	04:36 21:33	20:17-20:40/23
10	08:19 16:06	07:36 17:03	06:34 17:58	06:19 19:56	07:01-07:10/9 06:49-07:50/61	05:14 20:50	19:46-20:12/26 06:14-06:48/34	04:36 21:33	20:17-20:41/24
11	08:19 16:07	07:34 17:05	06:32 18:00	06:17 19:58	06:58-07:24/26 06:46-07:46/60	05:12 20:52	19:46-20:11/25 06:14-06:45/31	04:35 21:34	20:17-20:40/23
12	08:18 16:09	07:32 17:07	06:29 18:02	06:14 19:59	06:56-07:26/30 06:45-07:43/58	05:10 20:54	19:46-20:11/25 06:16-06:44/28	04:35 21:35	20:18-20:41/23
13	08:17 16:11	07:30 17:09	06:27 18:04	06:12 20:01	18:47-19:34/47 06:44-07:42/58	05:09 20:55	19:47-20:11/24 06:16-06:41/25	04:35 21:36	20:18-20:41/23
14	08:16 16:12	07:28 17:11	06:25 18:06	06:09 20:03	18:48-19:35/47 06:42-07:40/58	05:07 20:57	19:47-20:11/24 06:17-06:39/22	04:34 21:36	20:19-20:41/22
15	08:15 16:14	07:26 17:13	06:22 18:08	06:07 20:05	18:51-19:37/46 06:40-07:39/59	05:05 20:59	19:48-20:11/23 06:19-06:37/18	04:34 21:37	20:18-20:40/22
16	08:14 16:16	07:24 17:15	06:20 18:09	06:05 20:07	18:55-19:39/44 06:38-07:38/60	05:03 21:01	19:48-20:10/22 06:20-06:35/15	04:34 21:37	20:18-20:41/23
17	08:13 16:17	07:22 17:17	06:17 18:11	06:02 20:09	18:59-19:40/41 06:35-07:37/62	05:02 21:02	19:49-20:10/21 20:23-20:29/6 06:22-06:34/12	04:34 21:38	20:19-20:41/22
18	08:12 16:19	07:20 17:19	06:15 18:13	06:00 20:10	06:43-07:32/49 06:32-07:34/62	05:00 21:04	19:49-20:09/20 20:20-20:31/11 06:25-06:29/4	04:34 21:38	20:19-20:41/22
19	08:11 16:21	07:18 17:21	06:12 18:15	05:58 20:12	19:05-19:44/39 06:30-07:31/61	04:59 21:05	19:50-20:08/18 20:19-20:33/14	04:34 21:39	20:19-20:41/22
20	08:10 16:23	07:16 17:23	06:10 18:17	05:56 20:14	19:08-19:46/38 06:29-07:26/57	04:57 21:07	19:52-20:08/16 20:18-20:35/17	04:34 21:39	20:20-20:42/22
21	08:09 16:24	07:13 17:25	06:08 18:19	05:53 20:16	19:11-19:48/37 06:27-07:25/58	04:56 21:09	20:16-20:35/19 19:52-20:06/14	04:34 21:39	20:20-20:42/22
22	08:08 16:26	07:11 17:27	06:05 18:21	05:51 20:18	19:13-19:50/37 06:25-07:23/58	04:54 21:10	20:16-20:36/20 19:54-20:05/11	04:34 21:40	20:20-20:42/22
23	08:06 16:28	07:09 17:29	06:03 18:22	05:49 20:20	19:14-19:50/36 06:22-07:22/60	04:53 21:12	20:16-20:37/21 19:56-20:03/7	04:34 21:40	20:20-20:42/22
24	08:05 16:30	07:07 17:31	06:00 18:24	05:47 20:21	19:16-19:52/36 06:19-07:20/61	04:52 21:13	20:15-20:37/22 20:15-20:38/23	04:35 21:40	20:21-20:43/22
25	08:04 16:32	07:05 17:33	05:58 18:26	05:44 20:23	19:17-19:54/37 06:18-07:18/60	04:50 21:15	20:15-20:38/23 20:14-20:37/23	04:35 21:40	20:21-20:43/22
26	08:02 16:34	07:02 17:35	05:55 18:28	05:42 20:25	06:25-07:29/64 17:45-17:56/11	04:49 21:16	20:14-20:37/23 20:18-20:35/17	04:36 21:40	20:21-20:43/22
27	08:01 16:36	07:00 17:37	05:53 18:30	05:40 20:27	06:24-07:27/63 17:42-17:58/16	04:48 21:17	20:14-20:38/24 20:16-07:15/59	04:36 21:40	20:21-20:43/22
28	07:59 16:38	06:58 17:39	05:50 18:32	05:38 20:29	06:21-07:26/65 17:40-18:00/20	04:47 21:19	20:14-20:38/24 06:15-07:13/58	04:36 21:40	20:21-20:43/22
29	07:58 16:39		06:48 19:34	05:36 20:31	18:38-19:01/23 07:17-08:24/67	04:45 21:20	20:14-20:38/24 06:14-07:10/56	04:37 21:39	20:21-20:44/23
30	07:56 16:41		06:45 19:35	05:34 20:32	18:37-19:07/30 07:15-08:22/67	04:44 21:22	20:14-20:39/25 06:13-07:09/56	04:38 21:39	20:22-20:45/23
31	07:54 16:43		06:43 19:37		18:35-19:08/33 07:13-08:20/67	04:43 21:23	20:15-20:40/25 20:15-20:40/25		
Sonnenscheinstunden	250	273	367	420	493	509			
Anzahl Minuten mit Schatten	0	0	1256	3084	1448	688			

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Minuten mit Schatten

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Kalender pro WEA

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025 WEA: WEA 04 - VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (115)
Annahmen für Schattenwurfberechnung

- Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
- Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
- Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
- Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1	04:38 20:21-20:44/23 21:39	05:18 19:56-20:21/25 21:04 06:26-06:55/29	06:12 18:36-19:29/53 19:57 06:45-07:45/60	07:05 07:35-08:07/32 18:44	07:03 16:34	07:58 15:49
2	04:39 20:22-20:45/23 21:38	05:20 19:56-20:22/26 21:02 06:25-06:57/32	06:14 18:34-19:27/53 19:55 06:47-07:48/61	07:07 07:36-08:03/27 18:42	07:05 16:32	07:59 15:49
3	04:40 20:22-20:46/24 21:38	05:21 19:56-20:22/26 21:00 06:24-06:59/35	06:16 18:33-19:25/52 19:53 06:48-07:50/62	07:09 07:38-07:59/21 18:39	07:07 16:30	08:01 15:48
4	04:41 20:22-20:46/24 21:38	05:23 19:56-20:21/25 20:58 06:23-07:01/38	06:17 18:31-19:22/51 19:50 06:50-07:52/62	07:11 18:37	07:09 16:28	08:02 15:47
5	04:42 20:22-20:45/23 21:37	05:25 19:54-20:21/27 20:56 06:23-07:04/41	06:19 18:30-19:19/49 19:48 06:52-07:53/61	07:12 18:34	07:11 16:26	08:04 15:47
6	04:42 20:22-20:46/24 21:36	05:26 19:51-20:20/29 20:55 06:22-07:05/43	06:21 18:30-19:17/47 19:45 06:54-07:55/61	07:14 18:32	07:13 16:24	08:05 15:46
7	04:43 20:22-20:46/24 21:36	05:28 19:49-20:20/31 20:53 06:22-07:07/45	06:23 18:28-19:14/46 19:43 06:56-07:58/62	07:16 18:29	07:15 16:22	08:07 15:46
8	04:44 20:22-20:47/25 21:35	05:30 19:47-20:19/32 20:51 06:22-07:08/46	06:24 18:28-19:12/44 19:41 06:56-08:00/64	07:18 18:27	07:17 16:20	08:08 15:45
9	04:45 20:22-20:47/25 21:34	05:32 19:45-20:18/33 20:49 06:21-07:11/50	06:26 18:28-19:10/42 19:38 06:59-08:02/63	07:20 18:25	07:19 16:19	08:09 15:45
10	04:47 20:22-20:47/25 21:33	05:33 19:45-20:16/31 20:47 06:22-07:14/52	06:28 18:28-19:08/40 19:36 07:01-08:06/65	07:21 18:22	07:21 16:17	08:10 15:45
11	04:48 20:22-20:47/25 21:33	05:35 19:43-20:14/31 20:45 06:22-07:16/54	06:30 18:27-19:03/36 19:33 07:02-08:09/67	07:23 18:20	07:22 16:15	08:11 15:44
12	04:49 20:22-20:47/25 21:32	05:37 19:42-20:12/30 20:43 06:22-07:16/54	06:31 18:27-19:01/34 19:31 07:04-08:11/67	07:25 18:18	07:24 16:13	08:13 15:44
13	04:50 20:22-20:47/25 21:31	05:39 19:41-20:11/30 06:22-07:18/56 20:40 19:35-19:36/1	06:33 18:28-18:58/30 19:28 07:06-08:13/67	07:27 18:15	07:26 16:12	08:14 15:44
14	04:51 20:24-20:48/24 21:30	05:40 19:29-20:08/39 20:38 06:22-07:18/56	06:35 18:28-18:54/26 19:26 07:08-08:15/67	07:29 18:13	07:28 16:10	08:15 15:44
15	04:53 20:24-20:48/24 21:29	05:42 19:28-20:06/38 20:36 06:22-07:21/59	06:37 07:09-08:15/66 19:23 18:29-18:50/21	07:31 18:11	07:30 16:09	08:16 15:44
16	04:54 20:24-20:48/24 21:27	05:44 19:26-20:05/39 20:34 06:23-07:23/60	06:38 07:13-08:16/63 19:21 18:31-18:48/17	07:33 18:08	07:32 16:07	08:16 15:44
17	04:55 20:24-20:47/23 21:26	05:46 19:24-20:02/38 20:32 06:23-07:24/61	06:40 07:14-08:17/63 19:18 18:33-18:46/13	07:34 18:06	07:34 16:06	08:17 15:44
18	04:57 20:24-20:47/23 21:25	05:47 19:23-20:00/37 20:30 06:25-07:25/60	06:42 07:13-08:16/63 19:16	07:36 18:04	07:36 16:04	08:18 15:45
19	04:58 20:25-20:47/22 21:24	05:49 19:22-19:59/37 20:27 06:26-07:27/61	06:44 07:14-08:17/63 19:14	07:38 18:01	07:37 16:03	08:19 15:45
20	04:59 20:25-20:47/22 21:23	05:51 19:19-19:56/37 20:25 06:27-07:27/60	06:46 07:16-08:17/61 19:11	07:40 17:59	07:39 16:01	08:19 15:45
21	05:01 20:25-20:46/21 21:21	05:53 19:17-19:54/37 20:23 06:30-07:28/58	06:47 07:18-08:17/59 19:09	07:42 17:57	07:41 16:00	08:20 15:46
22	05:02 20:27-20:46/19 21:20	05:54 19:16-19:52/36 20:21 06:32-07:30/58	06:49 07:19-08:16/57 19:06	07:44 17:55	07:43 15:59	08:21 15:46
23	05:04 20:02-20:17/15 21:18	05:56 19:12-19:49/37 20:18 06:32-07:31/59	06:51 07:21-08:16/55 19:04	07:46 17:52	07:45 15:57	08:21 15:47
24	05:05 20:02-20:19/17 21:17	05:58 19:08-19:47/39 20:16 06:34-07:35/61	06:53 07:23-08:15/52 19:01	07:48 17:50	07:46 15:56	08:22 15:47
25	05:07 20:00-20:19/19 21:15	06:00 19:06-19:45/39 20:14 06:36-07:38/62	06:54 07:25-08:15/50 18:59	06:50 16:48	07:48 15:55	08:22 15:48
26	05:08 19:59-20:19/20 20:31-20:41/10 21:14	06:01 19:01-19:43/42 20:12 06:37-07:39/62	06:56 07:27-08:14/47 18:56	06:52 16:46	07:50 15:54	08:22 15:48
27	05:10 19:59-20:20/21 20:35-20:37/2 21:12	06:03 18:56-19:41/45 20:09 06:40-07:40/60	06:58 07:27-08:12/45 18:54	06:53 16:44	07:51 15:53	08:22 15:49
28	05:11 19:58-20:20/22 21:11	06:05 18:52-19:39/47 20:07 06:42-07:41/59	07:00 07:29-08:11/42 18:51	06:55 16:42	07:53 15:52	08:23 15:50
29	05:13 19:58-20:21/23 21:09	06:07 18:48-19:36/48 20:05 06:43-07:41/58	07:02 07:31-08:10/39 18:49	06:57 16:40	07:55 15:51	08:23 15:51
30	05:15 19:57-20:21/24 21:07	06:09 18:45-19:34/49 20:02 06:44-07:42/58	07:03 07:33-08:09/36 18:46	06:59 16:38	07:56 15:50	08:23 15:52
31	05:16 19:57-20:22/25 21:06	06:10 18:39-19:32/53 20:00 06:45-07:43/58		07:01 16:36		08:23 15:53
Sonnenscheinstunden	512	459	382	329	259	234
Anzahl Minuten mit Schatten	895	2759	2404	80	0	0

Tabellen-Layout: Die Daten für jeden Tag sind in folgender Matrix wiedergegeben (Sommerzeit wie Bezugsjahr):

Tag im Monat	Sonnenaufgang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Minuten mit Schatten
	Sonnenuntergang (SS:MM)	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenanfang	Zeitpunkt (SS:MM) Schattenende	Minuten mit Schatten



Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Parkstraße 1

DE-14469 Potsdam

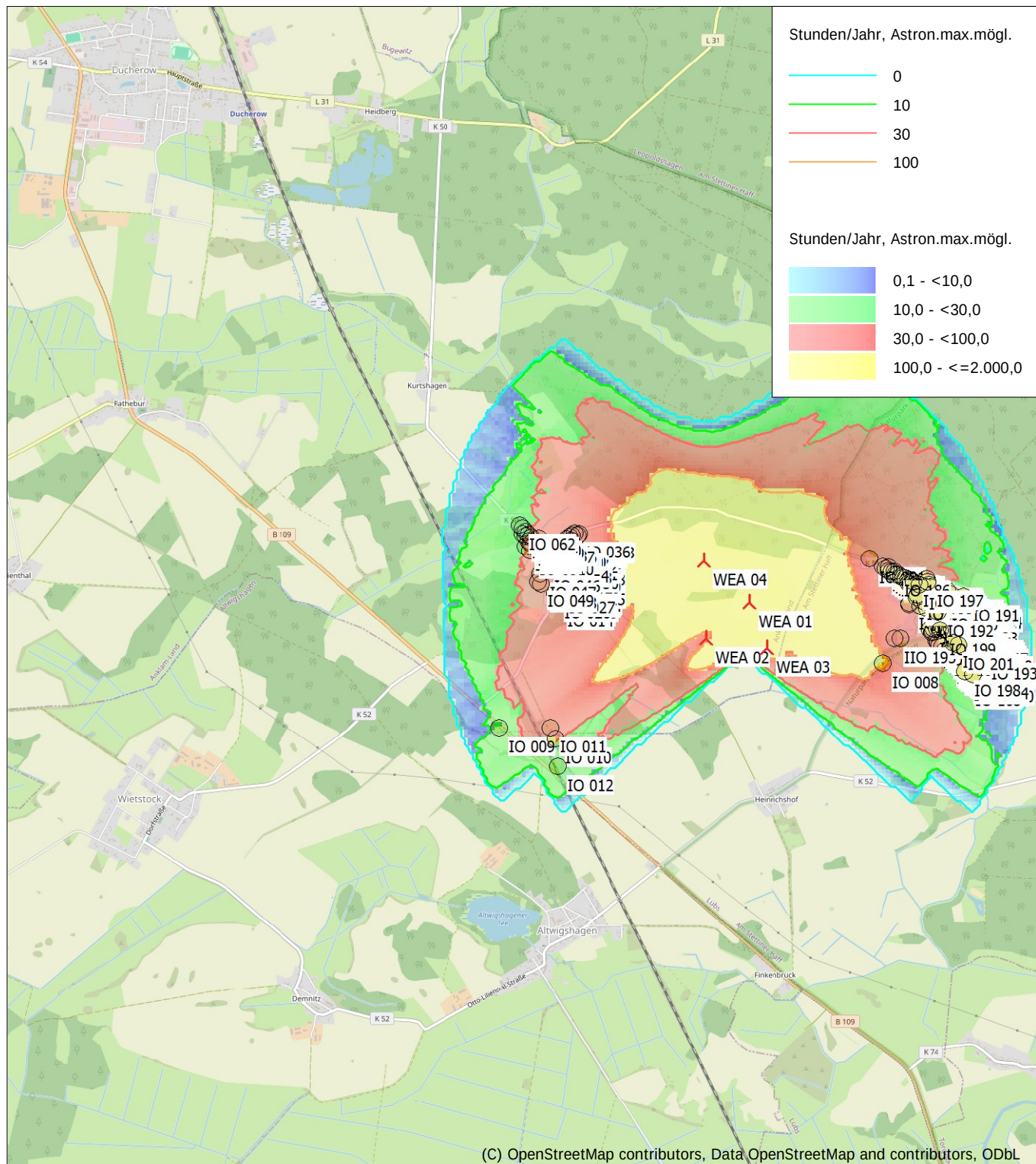
+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:41/4.1.287

SHADOW - Karte

Berechnung: Layout B.2 - ZB - IO 2025



0 500 1000 1500 2000 m

Neue WEA

Schattenrezeptor

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:45.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 422.940 Nord: 5.954.010

Höhe der Schattenkarte: Orographie Geländemodell: WP Neuendorf A_EMDGrid_3.wpg (119)

Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1,5 m

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025
Annahmen für Schattenwurfberechnung

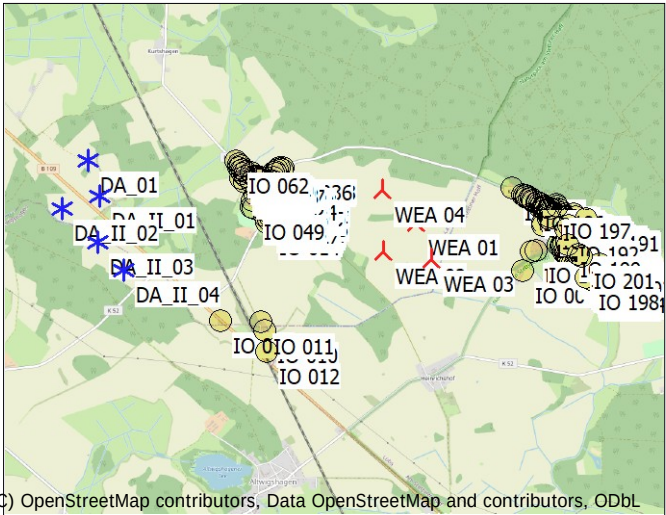
Beschattungsbereich der WEA
Schatten nur relevant, wo Rotorblatt mind. 20% der Sonne verdeckt
Siehe WEA-Tabelle

Minimale relevante Sonnenhöhe über Horizont 3 °
Tage zwischen Berechnungen 1 Tag(e)
Berechnungszeitsprung 1 Minuten

Die dargestellten Zeiten sind die astronomisch maximal mögliche
Beschattungsdauer, berechnet unter folgenden Annahmen:
Die Sonne scheint täglich von Sonnenauf- bis -untergang
Die Rotorfläche steht immer senkrecht zur Sonneneinstrahlung
Die Windenergieanlage/n ist/sind immer in Betrieb

Eine WEA wird nicht berücksichtigt, wenn sie von keinem Teil der
Rezeptorfläche aus sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsberechnung basiert auf
den folgenden Annahmen:
DHM: Orographie Geländemodell: WP Neuendorf A_EMDGrid_3.wpg (119)
Rasterauflösung: 1,0 m

Alle Koordinatenangaben in:
UTM (north)-ETRS89 Zone: 33



WEA

	Ost	Nord	Z	Beschreibung	WEA-Typ							Schattendaten	
					Ak- tu- ell	Hersteller	Typ	Nenn- leistung	Rotor- durch- messer	NH	Beschatt.- Bereich	U/min	
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[U/min]	
DA_01	421.387	5.954.456	7,9	VESTAS V150 6000 150.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V150-6.000	6.000	150,0	169,0	1.897	-
DA_II_01	421.491	5.954.103	7,8	VESTAS V162 7200 162.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
DA_II_02	421.114	5.953.992	7,6	VESTAS V162 7200 162.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
DA_II_03	421.457	5.953.641	6,6	VESTAS V162 7200 162.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
DA_II_04	421.721	5.953.372	8,0	VESTAS V162 7200 162.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
WEA 01	424.641	5.953.784	9,0	VESTAS V162 7200 162.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
WEA 02	424.302	5.953.513	8,1	VESTAS V162 7200 162.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
WEA 03	424.776	5.953.426	7,6	VESTAS V162 7200 162.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-
WEA 04	424.298	5.954.120	7,9	VESTAS V162 7200 162.0	!-!	NH: 1...Nein	VESTAS	V162-7.200	7.200	162,0	169,0	2.041	-

Schattenrezeptor-Eingabe

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI)
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		ü.Gr. [m]
IO 001	Lübs, Neuendorfer Str. 14	425.588	5.954.116	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 002	Lübs, Neuendorfer Str. 13	425.691	5.954.049	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 003	Lübs, Neuendorfer Str. 10	425.791	5.953.990	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 004	Lübs, Neuendorfer Str. 15	425.874	5.953.923	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 005	Lübs, Neuendorfer Str. 22	425.997	5.953.804	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 006	Lübs, Neuendorfer Str. 26	425.895	5.953.762	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 007	Lübs, Schulstr. 1	425.774	5.953.488	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 008	Lübs, Ausbau 2	425.683	5.953.296	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 009	Neuendorf A, Ausbau 2	422.669	5.952.840	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 010	Borckenfriede, Borckenfriede 3	423.113	5.952.749	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 011	Borckenfriede, Borckenfriede 5	423.076	5.952.833	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 012	Borckenfriede, Borckenfriede 1	423.127	5.952.528	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 013	Neuendorf A, Neue Str. 4	423.160	5.953.843	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 014	Neuendorf A, Neue Str. 2	423.147	5.953.815	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 015	Neuendorf A, Neue Str. 6	423.179	5.953.878	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 016	Neuendorf A, Neue Str. 8	423.201	5.953.915	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 017	Neuendorf A, Neue Str. 10	423.238	5.954.039	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 018	Neuendorf A, Neue Str. 12	423.244	5.954.137	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 019	Neuendorf A, Hauptstr. 16	423.227	5.954.225	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 020	Neuendorf A, Hauptstr. 18	423.226	5.954.259	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 021	Neuendorf A, Hauptstr. 20	423.256	5.954.293	9,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 022	Neuendorf A, Hauptstr. 22	423.307	5.954.338	9,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 023	Neuendorf A, Hauptstr. 24	423.321	5.954.348	9,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 024	Neuendorf A, Neue Str. 8a	423.211	5.953.932	7,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 025	Neuendorf A, Neue Str. 8c	423.238	5.953.986	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 026	Neuendorf A, Parkweg 1	423.127	5.953.875	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 027	Neuendorf A, Neue Str. 3	423.159	5.953.922	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 028	Neuendorf A, Neue Str. 5	423.209	5.954.048	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 029	Neuendorf A, Neue Str. 7	423.210	5.954.072	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 030	Neuendorf A, Neue Str. 7a	423.190	5.954.108	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 031	Neuendorf A, Neue Str. 9	423.187	5.954.178	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 032	Neuendorf A, Neue Str. 11	423.189	5.954.230	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 033	Neuendorf A, Neue Str. 13	423.223	5.954.303	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 034	Neuendorf A, Neue Str. 15	423.244	5.954.320	9,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 035	Neuendorf A, Neue Str. 17	423.264	5.954.337	9,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 036	Neuendorf A, Neue Str. 19	423.288	5.954.355	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 037	Neuendorf A, Poststr. 4	423.116	5.954.246	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 038	Neuendorf A, Poststr. 5	423.099	5.954.245	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 039	Neuendorf A, Poststr. 3	423.098	5.954.268	9,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 040	Neuendorf A, Poststr. 6	423.073	5.954.270	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 041	Neuendorf A, Poststr. 7	423.057	5.954.240	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 042	Neuendorf A, Poststr. 8	423.030	5.954.273	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 043	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3	423.139	5.954.147	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 044	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a	423.119	5.954.162	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 045	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2	423.052	5.954.131	9,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 046	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1	423.048	5.954.089	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 047	Neuendorf A, Parkweg 4	423.012	5.954.038	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 048	Neuendorf A, Parkweg 2	423.021	5.953.961	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 049	Neuendorf A, Parkweg 3	422.997	5.953.974	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 050	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4	423.003	5.954.220	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 051	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5	422.931	5.954.219	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 052	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6	422.901	5.954.254	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 053	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)	422.941	5.954.279	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 054	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)	422.923	5.954.295	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 055	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9	422.899	5.954.331	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 056	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13	422.876	5.954.357	6,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 057	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8	423.005	5.954.313	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 058	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b	422.946	5.954.319	7,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 059	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10	422.922	5.954.349	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 060	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11	422.899	5.954.375	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 061	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12	422.877	5.954.400	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 062	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14	422.854	5.954.425	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 063	Lübs, Neuendorfer Str. 13a	425.717	5.954.035	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 064	Lübs, Neuendorfer Str. 12a	425.739	5.954.043	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 065	Lübs, Neuendorfer Str. 12	425.741	5.954.017	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 066	Lübs, Neuendorfer Str. 11	425.758	5.954.010	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 067	Lübs, Neuendorfer Str. 9	425.809	5.953.986	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 068	Lübs, Neuendorfer Str. 8	425.836	5.953.972	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 069	Lübs, Neuendorfer Str. 7	425.850	5.953.966	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 070	Lübs, Neuendorfer Str. 6	425.869	5.953.956	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 071	Lübs, Neuendorfer Str. 5	425.888	5.953.948	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 072	Lübs, Neuendorfer Str. 4	425.906	5.953.940	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 073	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	425.920	5.953.932	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 074	Lübs, Neuendorfer Str. 16	425.890	5.953.916	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 075	Lübs, Neuendorfer Str. 17	425.904	5.953.909	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 076	Lübs, Neuendorfer Str. 17a	425.916	5.953.894	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 077	Lübs, Neuendorfer Str. 18	425.935	5.953.894	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 078	Lübs, Neuendorfer Str. 19	425.950	5.953.884	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 079	Lübs, Neuendorfer Str. 20	425.973	5.953.872	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 080	Lübs, Neuendorfer Str. 2 b	425.959	5.953.912	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 081	Lübs, Neuendorfer Str. 1	426.023	5.953.890	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 082	Lübs, Neuendorfer Str. 21	426.020	5.953.852	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 083	Lübs, Neuendorfer Str. 23	425.989	5.953.774	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 084	Lübs, Neuendorfer Str. 23a	425.895	5.953.748	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 085	Lübs, Neuendorfer Str. 24	425.979	5.953.736	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 086	Lübs, Neuendorfer Str. 25	426.032	5.953.718	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI) ü.Gr.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IO 087	Lübs, Schulstr. 1c	426.069	5.953.529	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 088	Lübs, Schulstr. 1b	426.078	5.953.536	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 089	Lübs, Schulstr. 2a	426.084	5.953.558	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 090	Lübs, Schulstr. 1d	426.051	5.953.552	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 091	Lübs, Schulstr. 2	426.109	5.953.559	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 092	Lübs, Schulstr. 3	426.129	5.953.571	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 093	Lübs, Schulstr. 4	426.150	5.953.578	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 094	Lübs, Schulstr. 5	426.159	5.953.558	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 095	Lübs, Dorfstraße 22	426.030	5.953.947	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 096	Lübs, Dorfstraße 21	426.051	5.953.902	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 097	Lübs, Dorfstraße 20	426.065	5.953.885	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 098	Lübs, Dorfstraße 19	426.085	5.953.862	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 099	Lübs, Dorfstraße 18	426.087	5.953.836	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 100	Lübs, Dorfstraße 23	426.040	5.953.836	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 101	Lübs, Dorfstraße 24	426.059	5.953.817	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 102	Lübs, Dorfstraße 25	426.073	5.953.805	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 103	Lübs, Dorfstraße 17	426.097	5.953.824	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 104	Lübs, Dorfstraße 17a	426.116	5.953.794	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 105	Lübs, Dorfstraße 16	426.127	5.953.781	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 106	Lübs, Dorfstraße 15	426.137	5.953.765	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 107	Lübs, Dorfstraße 26	426.093	5.953.756	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 108	Lübs, Dorfstraße 27	426.116	5.953.741	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 109	Lübs, Dorfstraße 28	426.134	5.953.715	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 110	Lübs, Waldstraße 12	426.197	5.953.855	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 111	Lübs, Waldstraße 14	426.220	5.953.821	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 112	Lübs, Dorfstraße 14a	426.146	5.953.751	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 113	Lübs, Dorfstraße 14b	426.206	5.953.778	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 114	Lübs, Dorfstraße 13	426.173	5.953.710	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 115	Lübs, Dorfstraße 29	426.161	5.953.676	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 116	Lübs, Dorfstraße 30	426.184	5.953.643	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 117	Lübs, Dorfstraße 31	426.196	5.953.624	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 118	Lübs, Dorfstraße 12-a	426.200	5.953.669	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 119	Lübs, Waldstraße 13	426.263	5.953.710	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 120	Lübs, Waldstraße 8	426.282	5.953.729	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 121	Lübs, Waldstraße 9	426.299	5.953.748	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 122	Lübs, Waldstraße 10	426.315	5.953.761	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 123	Lübs, Waldstraße 11	426.333	5.953.776	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 124	Lübs, Waldstraße 4	426.339	5.953.747	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 125	Lübs, Waldstraße 3	426.314	5.953.726	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 126	Lübs, Waldstraße 2	426.300	5.953.712	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 127	Lübs, Waldstraße 1	426.284	5.953.698	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 128	Lübs, Waldstraße 7	426.270	5.953.684	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 129	Lübs, Waldstraße 6	426.258	5.953.671	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 130	Lübs, Waldstraße 5	426.245	5.953.658	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 131	Lübs, Dorfstraße 11a	426.222	5.953.641	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 132	Lübs, Dorfstraße 11	426.263	5.953.621	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 133	Lübs, Dorfstraße 10	426.304	5.953.627	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 134	Lübs, Dorfstraße 9	426.256	5.953.588	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 135	Lübs, Dorfstraße 8	426.283	5.953.552	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 136	Lübs, Dorfstraße 33	426.226	5.953.557	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 137	Lübs, Dorfstraße 34	426.233	5.953.521	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 138	Lübs, Dorfstraße 35	426.240	5.953.500	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 139	Lübs, Dorfstraße 36	426.255	5.953.472	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 140	Lübs, Dorfstraße 37	426.257	5.953.440	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 141	Lübs, Dorfstraße 38	426.304	5.953.417	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 142	Lübs, Dorfstraße 38b	426.316	5.953.403	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 143	Lübs, Dorfstraße 39	426.332	5.953.381	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 144	Lübs, Dorfstraße 7	426.340	5.953.539	9,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 145	Lübs, Dorfstraße 6	426.352	5.953.518	9,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 146	Lübs, Dorfstraße 5	426.367	5.953.491	9,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 147	Lübs, Dorfstraße 4	426.380	5.953.467	8,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 148	Lübs, Dorfstraße 3	426.369	5.953.432	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 149	Lübs, Dorfstraße 2	426.413	5.953.413	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1
IO 150	Lübs, Dorfstraße 1a	426.445	5.953.355	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	Ost	Nord	Z	Breite	Höhe	Höhe ü.Gr.	Neigung des Fensters	Ausrichtungsmodus	Augenhöhe (ZVI)	
										ü.Gr.	[m]
IO 151	Lübs, Ausbau 3	426.593	5.953.260	7,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 152	Lübs, Dorfstraße 40	426.359	5.953.372	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 153	Lübs, Dorfstraße 41	426.382	5.953.355	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 154	Lübs, Dorfstraße 42	426.397	5.953.347	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 155	Lübs, Dorfstraße 43	426.421	5.953.334	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 156	Lübs, Dorfstraße 44	426.435	5.953.327	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 157	Lübs, Dorfstraße 45	426.463	5.953.317	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 158	Lübs, Hinterstraße 13	426.442	5.953.275	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 159	Lübs, Hinterstraße 12a	426.434	5.953.211	7,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 160	Lübs, Hinterstraße 12	426.421	5.953.175	7,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 161	Lübs, Hinterstraße 11a	426.377	5.953.172	6,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 162	Lübs, Hinterstraße 11	426.357	5.953.191	7,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 163	Lübs, Hinterstraße 10	426.323	5.953.146	7,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 164	Lübs, Hinterstraße 9	426.316	5.953.189	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 165	Lübs, Hinterstraße 6d	426.362	5.953.208	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 166	Lübs, Hinterstraße 6c	426.343	5.953.222	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 167	Lübs, Hinterstraße 6b	426.317	5.953.242	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 168	Lübs, Hinterstraße 6a	426.302	5.953.262	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 169	Lübs, Hinterstraße 6	426.292	5.953.280	7,9	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 170	Lübs, Hinterstraße 8	426.299	5.953.228	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 171	Lübs, Hinterstraße 7	426.286	5.953.241	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 172	Lübs, Hinterstraße 5	426.266	5.953.249	8,4	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 173	Lübs, Hinterstraße 4	426.249	5.953.259	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 174	Lübs, Hinterstraße 3	426.219	5.953.283	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 175	Lübs, Hinterstraße 2	426.201	5.953.305	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 176	Lübs, Hinterstraße 1	426.188	5.953.318	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 177	Lübs, Hinterstraße 1j	426.248	5.953.294	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 178	Lübs, Hinterstraße 1i	426.229	5.953.316	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 179	Lübs, Hinterstraße 1h	426.205	5.953.337	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 180	Lübs, Hinterstraße 1g	426.184	5.953.361	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 181	Lübs, Hinterstraße 1f	426.166	5.953.381	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 182	Lübs, Hinterstraße 1d	426.148	5.953.420	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 183	Lübs, Hinterstraße 1c	426.127	5.953.436	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 184	Lübs, Hinterstraße 1b	426.116	5.953.452	7,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 185	Lübs, Hinterstraße 1a	426.105	5.953.470	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 186	Lübs, Neuendorfer Str. 10a	425.784	5.954.008	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 187	Lübs, Neuendorfer Str. 23b	425.952	5.953.806	8,2	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 188	Lübs, Neuendorfer Str. 23c	425.957	5.953.823	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 189	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	425.930	5.953.928	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 190	Lübs, Dorfstraße 14	426.154	5.953.741	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 191	Lübs, Waldstraße 11a	426.319	5.953.803	8,1	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 192	Lübs, Dorfstraße 28a	426.121	5.953.691	8,5	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 193	Lübs, Dorfstraße 1	426.452	5.953.351	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 194	Lübs, Dorfstraße 6e	426.383	5.953.197	7,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 195	Lübs, Schulstr. 1a	425.821	5.953.490	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 196	Lübs, Neuendorfer Straße 2	425.972	5.953.906	8,6	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 197	Lübs, Dorfstr. 21a	426.041	5.953.929	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 198	Lübs, Hinterstraße 8a	426.318	5.953.219	8,0	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 199	Lübs, Schulstraße 5a	426.134	5.953.545	8,3	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 200	Lübs, Dorfstraße 36a	426.235	5.953.447	8,7	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	
IO 201	Lübs, Dorfstraße 37a	426.272	5.953.429	8,8	0,1	0,1	2,0	90,0	"Gewächshaus-Modus"	2,1	

Berechnungsergebnisse

Schattenrezeptor

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 001	Lübs, Neuendorfer Str 14	72:55	154	0:39
IO 002	Lübs, Neuendorfer Str 13	63:40	141	0:42
IO 003	Lübs, Neuendorfer Str. 10	55:23	131	0:43
IO 004	Lübs, Neuendorfer Str. 15	49:42	123	0:45
IO 005	Lübs, Neuendorfer Str. 22	42:44	109	0:46
IO 006	Lübs, Neuendorfer Str. 26	50:14	115	0:50

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 007	Lübs, Schulstr. 1	67:20	121	0:53
IO 008	Lübs, Ausbau 2	104:06	150	0:55
IO 009	Neuendorf A, Ausbau 2	67:36	100	1:03
IO 010	Borckenfriede, Borckenfriede 3	60:34	102	0:58
IO 011	Borckenfriede, Borckenfriede 5	77:12	112	0:57
IO 012	Borckenfriede, Borckenfriede 1	53:16	76	0:54
IO 013	Neuendorf A, Neue Str. 4	85:29	160	0:55
IO 014	Neuendorf A, Neue Str. 2	86:11	162	0:53
IO 015	Neuendorf A, Neue Str. 6	85:52	158	0:59
IO 016	Neuendorf A, Neue Str. 8	86:24	155	1:01
IO 017	Neuendorf A, Neue Str. 10	80:54	145	1:08
IO 018	Neuendorf A, Neue Str. 12	85:53	139	1:10
IO 019	Neuendorf A, Hauptstr. 16	82:43	139	1:08
IO 020	Neuendorf A, Hauptstr. 18	82:29	140	1:08
IO 021	Neuendorf A, Hauptstr. 20	82:54	143	1:09
IO 022	Neuendorf A, Hauptstr. 22	79:51	134	1:09
IO 023	Neuendorf A, Hauptstr. 24	80:40	137	1:09
IO 024	Neuendorf A, Neue Str. 8a	80:20	155	1:02
IO 025	Neuendorf A, Neue Str. 8c	81:23	151	1:06
IO 026	Neuendorf A, Parkweg 1	88:17	153	0:55
IO 027	Neuendorf A, Neue Str. 3	83:42	152	0:59
IO 028	Neuendorf A, Neue Str. 5	84:52	143	1:06
IO 029	Neuendorf A, Neue Str. 7	84:37	142	1:06
IO 030	Neuendorf A, Neue Str. 7a	83:07	141	1:06
IO 031	Neuendorf A, Neue Str. 9	82:06	141	1:07
IO 032	Neuendorf A, Neue Str. 11	81:19	141	1:06
IO 033	Neuendorf A, Neue Str. 13	81:17	141	1:07
IO 034	Neuendorf A, Neue Str. 15	81:54	143	1:07
IO 035	Neuendorf A, Neue Str. 17	82:38	143	1:08
IO 036	Neuendorf A, Neue Str. 19	78:26	134	1:09
IO 037	Neuendorf A, Poststr. 4	81:05	147	0:58
IO 038	Neuendorf A, Poststr. 5	80:42	149	0:56
IO 039	Neuendorf A, Poststr. 3	80:25	149	0:55
IO 040	Neuendorf A, Poststr. 6	79:52	152	0:57
IO 041	Neuendorf A, Poststr. 7	80:31	153	0:59
IO 042	Neuendorf A, Poststr. 8	79:25	155	0:59
IO 043	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3	83:35	145	1:01
IO 044	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 3a	82:49	147	0:59
IO 045	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 2	82:06	153	0:58
IO 046	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 1	82:43	154	0:58
IO 047	Neuendorf A, Parkweg 4	83:22	158	0:56
IO 048	Neuendorf A, Parkweg 2	85:07	157	0:55
IO 049	Neuendorf A, Parkweg 3	84:43	160	0:54
IO 050	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 4	80:24	159	1:00
IO 051	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 5	80:51	167	1:00
IO 052	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 6	75:42	167	0:51
IO 053	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(a)	79:31	165	1:01
IO 054	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 7(b)	74:35	167	0:51
IO 055	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 9	74:17	171	0:51
IO 056	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 13	74:21	171	0:51
IO 057	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8	78:39	159	1:01
IO 058	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 8b	78:55	165	1:02
IO 059	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 10	73:25	168	0:51
IO 060	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 11	73:37	169	0:51
IO 061	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 12	73:54	172	0:50
IO 062	Neuendorf A, Kurtshagener Str. 14	74:50	177	0:50
IO 063	Lübs, Neuendorfer Str. 13a	61:13	137	0:42
IO 064	Lübs, Neuendorfer Str. 12a	58:57	135	0:41
IO 065	Lübs, Neuendorfer Str. 12	59:15	135	0:43
IO 066	Lübs, Neuendorfer Str. 11	57:46	134	0:43
IO 067	Lübs, Neuendorfer Str. 9	53:46	129	0:43
IO 068	Lübs, Neuendorfer Str. 8	51:36	126	0:43
IO 069	Lübs, Neuendorfer Str. 7	50:49	124	0:43
IO 070	Lübs, Neuendorfer Str. 6	49:34	124	0:43

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Parkstraße 1

DE-14469 Potsdam

+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 071	Lübs, Neuendorfer Str. 5	48:15	119	0:44
IO 072	Lübs, Neuendorfer Str. 4	47:08	120	0:43
IO 073	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	46:15	120	0:43
IO 074	Lübs, Neuendorfer Str. 16	48:16	121	0:44
IO 075	Lübs, Neuendorfer Str. 17	47:35	120	0:44
IO 076	Lübs, Neuendorfer Str. 17a	46:56	119	0:46
IO 077	Lübs, Neuendorfer Str. 18	45:35	118	0:44
IO 078	Lübs, Neuendorfer Str. 19	44:50	116	0:44
IO 079	Lübs, Neuendorfer Str. 20	43:19	114	0:44
IO 080	Lübs, Neuendorfer Str. 2 b	43:59	116	0:43
IO 081	Lübs, Neuendorfer Str. 1	40:20	111	0:42
IO 082	Lübs, Neuendorfer Str. 21	40:41	109	0:43
IO 083	Lübs, Neuendorfer Str. 23	43:29	109	0:47
IO 084	Lübs, Neuendorfer Str. 23a	50:16	114	0:51
IO 085	Lübs, Neuendorfer Str. 24	44:46	109	0:48
IO 086	Lübs, Neuendorfer Str. 25	41:25	103	0:47
IO 087	Lübs, Schulstr. 1c	39:46	93	0:42
IO 088	Lübs, Schulstr. 1b	39:11	93	0:42
IO 089	Lübs, Schulstr. 2a	38:46	92	0:42
IO 090	Lübs, Schulstr. 1d	41:00	96	0:43
IO 091	Lübs, Schulstr. 2	37:29	92	0:42
IO 092	Lübs, Schulstr. 3	36:27	92	0:42
IO 093	Lübs, Schulstr. 4	35:18	90	0:41
IO 094	Lübs, Schulstr. 5	34:41	88	0:40
IO 095	Lübs, Dorfstraße 22	39:27	109	0:39
IO 096	Lübs, Dorfstraße 21	38:35	109	0:41
IO 097	Lübs, Dorfstraße 20	38:00	108	0:41
IO 098	Lübs, Dorfstraße 19	37:23	106	0:41
IO 099	Lübs, Dorfstraße 18	37:10	104	0:42
IO 100	Lübs, Dorfstraße 23	39:54	108	0:43
IO 101	Lübs, Dorfstraße 24	38:59	104	0:43
IO 102	Lübs, Dorfstraße 25	38:22	104	0:43
IO 103	Lübs, Dorfstraße 17	37:03	103	0:42
IO 104	Lübs, Dorfstraße 17a	36:16	100	0:42
IO 105	Lübs, Dorfstraße 16	35:55	100	0:42
IO 106	Lübs, Dorfstraße 15	35:28	99	0:43
IO 107	Lübs, Dorfstraße 26	37:41	101	0:44
IO 108	Lübs, Dorfstraße 27	36:44	99	0:45
IO 109	Lübs, Dorfstraße 28	36:01	96	0:44
IO 110	Lübs, Waldstraße 12	32:06	99	0:39
IO 111	Lübs, Waldstraße 14	31:18	95	0:39
IO 112	Lübs, Dorfstraße 14a	35:15	97	0:43
IO 113	Lübs, Dorfstraße 14b	32:13	95	0:40
IO 114	Lübs, Dorfstraße 13	34:06	94	0:43
IO 115	Lübs, Dorfstraße 29	34:44	94	0:43
IO 116	Lübs, Dorfstraße 30	33:30	91	0:41
IO 117	Lübs, Dorfstraße 31	32:57	90	0:40
IO 118	Lübs, Dorfstraße 12-a	33:10	91	0:42
IO 119	Lübs, Waldstraße 13	30:21	91	0:40
IO 120	Lübs, Waldstraße 8	29:33	90	0:40
IO 121	Lübs, Waldstraße 9	28:44	89	0:38
IO 122	Lübs, Waldstraße 10	22:37	67	0:38
IO 123	Lübs, Waldstraße 11	17:01	58	0:23
IO 124	Lübs, Waldstraße 4	17:02	58	0:24
IO 125	Lübs, Waldstraße 3	22:48	66	0:38
IO 126	Lübs, Waldstraße 2	23:10	66	0:39
IO 127	Lübs, Waldstraße 1	29:24	88	0:39
IO 128	Lübs, Waldstraße 7	30:03	88	0:39
IO 129	Lübs, Waldstraße 6	30:25	90	0:40
IO 130	Lübs, Waldstraße 5	31:01	89	0:40
IO 131	Lübs, Dorfstraße 11a	32:06	90	0:40
IO 132	Lübs, Dorfstraße 11	30:08	87	0:39
IO 133	Lübs, Dorfstraße 10	22:45	64	0:37
IO 134	Lübs, Dorfstraße 9	30:21	86	0:38

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:

WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:

05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 135	Lübs, Dorfstraße 8	23:14	63	0:36
IO 136	Lübs, Dorfstraße 33	31:45	86	0:38
IO 137	Lübs, Dorfstraße 34	31:06	84	0:37
IO 138	Lübs, Dorfstraße 35	30:41	84	0:37
IO 139	Lübs, Dorfstraße 36	23:40	64	0:35
IO 140	Lübs, Dorfstraße 37	23:24	64	0:35
IO 141	Lübs, Dorfstraße 38	21:46	64	0:33
IO 142	Lübs, Dorfstraße 38b	21:14	62	0:32
IO 143	Lübs, Dorfstraße 39	20:40	63	0:31
IO 144	Lübs, Dorfstraße 7	21:12	61	0:35
IO 145	Lübs, Dorfstraße 6	17:21	59	0:24
IO 146	Lübs, Dorfstraße 5	17:13	59	0:23
IO 147	Lübs, Dorfstraße 4	17:02	60	0:23
IO 148	Lübs, Dorfstraße 3	17:29	60	0:23
IO 149	Lübs, Dorfstraße 2	16:35	60	0:23
IO 150	Lübs, Dorfstraße 1a	15:51	56	0:22
IO 151	Lübs, Ausbau 3	13:15	54	0:21
IO 152	Lübs, Dorfstraße 40	17:58	63	0:24
IO 153	Lübs, Dorfstraße 41	17:26	62	0:24
IO 154	Lübs, Dorfstraße 42	16:53	59	0:23
IO 155	Lübs, Dorfstraße 43	16:35	60	0:23
IO 156	Lübs, Dorfstraße 44	16:20	60	0:23
IO 157	Lübs, Dorfstraße 45	15:37	58	0:22
IO 158	Lübs, Hinterstraße 13	16:17	60	0:22
IO 159	Lübs, Hinterstraße 12a	16:46	63	0:23
IO 160	Lübs, Hinterstraße 12	17:17	63	0:23
IO 161	Lübs, Hinterstraße 11a	18:36	66	0:23
IO 162	Lübs, Hinterstraße 11	18:59	67	0:23
IO 163	Lübs, Hinterstraße 10	20:27	71	0:24
IO 164	Lübs, Hinterstraße 9	20:45	71	0:26
IO 165	Lübs, Hinterstraße 6d	18:44	66	0:23
IO 166	Lübs, Hinterstraße 6c	19:13	66	0:24
IO 167	Lübs, Hinterstraße 6b	20:31	67	0:27
IO 168	Lübs, Hinterstraße 6a	21:04	66	0:28
IO 169	Lübs, Hinterstraße 6	21:27	66	0:29
IO 170	Lübs, Hinterstraße 8	21:05	68	0:27
IO 171	Lübs, Hinterstraße 7	21:38	69	0:27
IO 172	Lübs, Hinterstraße 5	22:17	70	0:28
IO 173	Lübs, Hinterstraße 4	22:55	70	0:29
IO 174	Lübs, Hinterstraße 3	24:07	73	0:30
IO 175	Lübs, Hinterstraße 2	24:51	74	0:31
IO 176	Lübs, Hinterstraße 1	25:08	70	0:32
IO 177	Lübs, Hinterstraße 1j	22:55	69	0:30
IO 178	Lübs, Hinterstraße 1i	23:48	70	0:31
IO 179	Lübs, Hinterstraße 1h	24:40	72	0:32
IO 180	Lübs, Hinterstraße 1g	32:49	87	0:34
IO 181	Lübs, Hinterstraße 1f	33:52	86	0:35
IO 182	Lübs, Hinterstraße 1d	34:59	88	0:36
IO 183	Lübs, Hinterstraße 1c	36:01	90	0:37
IO 184	Lübs, Hinterstraße 1b	36:43	91	0:38
IO 185	Lübs, Hinterstraße 1a	37:19	89	0:39
IO 186	Lübs, Neuendorfer Str. 10a	55:34	132	0:42
IO 187	Lübs, Neuendorfer Str. 23b	45:29	112	0:46
IO 188	Lübs, Neuendorfer Str. 23c	45:02	112	0:46
IO 189	Lübs, Neuendorfer Str. 3a	45:41	119	0:43
IO 190	Lübs, Dorfstraße 14	34:44	97	0:43
IO 191	Lübs, Waldstraße 11a	22:16	65	0:37
IO 192	Lübs, Dorfstraße 28a	36:50	97	0:45
IO 193	Lübs, Dorfstraße 1	15:43	56	0:22
IO 194	Lübs, Dorfstraße 6e	18:07	64	0:23
IO 195	Lübs, Schulstr. 1a	61:07	114	0:51
IO 196	Lübs, Neuendorfer Straße 2	43:10	115	0:43
IO 197	Lübs, Dorfstr. 21a	38:57	111	0:40
IO 198	Lübs, Hinterstraße 8a	20:30	68	0:27

(Fortsetzung nächste Seite)...

Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Hauptergebnis

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025

...(Fortsetzung von vorheriger Seite)

Nr.	Name	astron. max. mögl. Beschattungsdauer		
		Stunden/Jahr	Schattentage/Jahr	Max.Schattendauer/Tag
		[h/a]	[d/a]	[h/d]
IO 199	Lübs, Schulstraße 5a	36:10	89	0:41
IO 200	Lübs, Dorfstraße 36a	24:12	65	0:35
IO 201	Lübs, Dorfstraße 37a	22:41	64	0:34

Gesamtdauer Beschattung an Rezeptoren pro WEA

Nr.	Name	Maximal
		[h/a]
DA_01	VESTAS V150 6000 150.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:244,0 m) (55)	47:57
DA_II_01	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (50)	62:02
DA_II_02	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (51)	41:36
DA_II_03	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (52)	96:38
DA_II_04	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (53)	148:55
WEA 01	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (112)	256:31
WEA 02	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (113)	221:45
WEA 03	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (114)	267:32
WEA 04	VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (115)	210:14

Summen in Rezeptortabelle und WEA-Tabelle können sich unterscheiden, da eine WEA gleichzeitig an zwei oder mehr Rezeptoren Beschattung verursachen kann und/oder ein Rezeptor gleichzeitig von zwei oder mehr WEA beschattet werden kann.

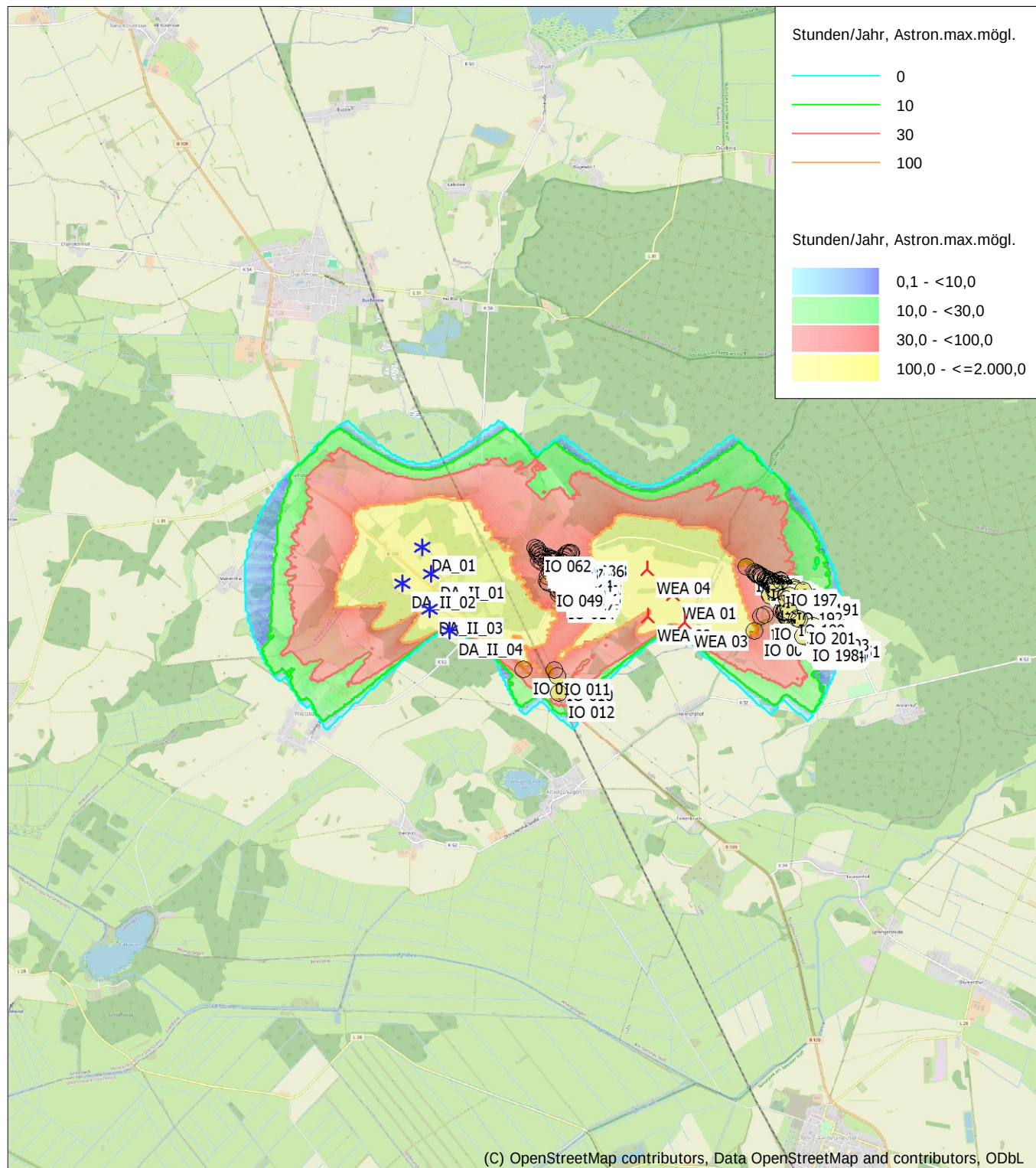
Projekt:
WP Neuendorf A

Lizenzierter Anwender:
NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
DE-14469 Potsdam
+49 331 620 43 40

Berechnet:
05.09.2025 22:42/4.1.287

SHADOW - Karte

Berechnung: Layout B.2 - GB - IO 2025



0 1 2 3 4 km

Karte: EMD OpenStreetMap, Maßstab 1:75.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 33 Ost: 422.820 Nord: 5.954.010
 Neue WEA * Existierende WEA Schattenrezeptor
 Höhe der Schattenkarte: Orographie Geländemodell: WP Neuendorf A_EMDGrid_3.wpg (119)
 Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 1,5 m

ANHANG II

Dokument Nr.: 0080-8993 V02

Eingeschränkte Weitergabe
Dokumentennr.: 0080-8993 V02
22.10.2022

VestasOnline[®] Business

Vestas Schattenwurf-Abschaltsystem

Allgemeine Beschreibung

QMS 00082 V01

Klassifizierung: Eingeschränkte Weitergabe
Vestas Wind Systems A/S · Hedeager 42 · 8200 Aarhus N · Dänemark · www.vestas.com

T05 0080-8993 Ver 02 - Approved- Exported from DMS: 2023-08-21 by INVOL

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung..... 3

1.1 Abkürzungsliste 3

2 Übersicht über das Vestas Schattenwurf-Abschaltsystem..... 3

3 Kriterien für die Leistungsreduzierung 5

4 Systemarchitektur..... 6

4.1 Umwelttechnische Steuerlogik 6

4.2 Benutzeroberfläche 6

4.3 Sensoren 7

5 Kompatible Systeme..... 8

6 Dokumentation..... 8

2025-09-08 14:28 UTC - Paula.Kock@notus.de - Paula Kock
Übersetzung der Originalbetriebsanleitung: T05 0080-8993 VER 02

1 Einführung

Environmental Controls (Umwelttechnische Systeme) sind optionale Module für die SCADA-Systeme VestasOnline® Business (VOB) und VestasOnline® Compact (VOC).

Die Environmental Control-Funktionen unterstützen den Windpark und seine Eigentümer beim Schutz der Umwelt vor unerwünschten Nebenwirkungen der Drehung der Rotorblätter der Windenergieanlage.

Dieses Dokument enthält eine allgemeine Beschreibung des Vestas Schattenwurf-Abschaltsystem.

1.1 Abkürzungsliste

Abkürzung	Erklärung
PPC	Power Plant Controller
VOB	VestasOnline® Business
VOC	VestasOnline® Compact
WEA	Windenergieanlage
WPP	Windpark (Wind Power Plant)

2 Übersicht über das Vestas Schattenwurf-Abschaltsystem

Umwelttechnische Kontrollmaßnahmen sind in vielen Windparks erforderlich, um die örtlichen Gesetze und Baugenehmigungen einzuhalten. Das Schattenwurf-Abschaltsystem ist ein Teil der Vestas Umwelttechnischen Kontrollmaßnahmen und teilt sich einige Komponenten mit anderen Umweltkontrollfunktionen wie dem Fledermausschutzsystem.

Das Modul des Schattenwurf-Abschaltsystem dient zur Verringerung des Schattenwurfs durch den drehenden Rotor von. Dies erfolgt durch automatisches Anhalten der Windenergieanlagen in Zeiträumen, in denen Gebäude oder Erholungsgebiete vom Schattenwurf betroffen sind. Ein oder mehrere Lichtsensoren messen die Intensität des Sonnenlichts und in Kombination mit einer Berechnung des Sonnenstandes werden die Windenergieanlagen abgeschaltet (in den Pausenzustand versetzt), wenn die Bedingungen für die Schattenkontrolle erfüllt sind.

Darüber hinaus kann das Modul des Schattenwurf- Kontrollsystems auch landesspezifische Regeln verarbeiten, die ein Schattenwurf für eine bestimmte Zeitspanne pro Tag und Jahr und Gebäude erlauben. Dies wird auch als „maximal zulässige Schattenwurfdauer“ bezeichnet.

Jede Windenergieanlage kann Schattenwurf auf mehrere Häuser in der Nähe verursachen, und wenn die zulässige Schattenwurfdauer für eines dieser Häuser ausgeschöpft ist, versetzt das Schattenwurfmodul die WEA in Pause.

Daneben ist das Schattenwurf-Abschaltsystem mit einer Benutzeroberfläche zur Überwachung, einer Funktion zur Berichterstellung für Audit-Zwecke und für Produktionsausfallberechnungen ausgestattet.

Dokumentennr.: 0080-8993 V02

Herausgeber: TSS

Typ: T05 – Allgemeine

Beschreibung

Vestas Schattenwurf-Abschaltsystem
Übersicht über das Vestas Schattenwurf-
Abschaltsystem

Datum: 22.10.2022
Eingeschränkte Weitergabe

Seite 4 von 8

HINWEIS: Die Speicherkapazität des Vestas Online® Compact Servers ist auf ein Jahr Betriebsdaten beschränkt. Die Datenspeicherung für die Berichterstattung über den Betrieb des Schattenwurf-Abschaltsystem kann daher nicht über ein Jahr hinaus gewährleistet werden.

3 Kriterien für die Leistungsreduzierung

Über die Benutzeroberfläche zur Schattenwurf-Kontrolle kann der Benutzer externe Kalenderdateien, die in windPRO generiert wurden, importieren, um den Schattenwurfkalender zur Regelung der einzelnen Windenergieanlagen des Windparks festzulegen.

Die Benutzeroberfläche des Schattenwurf-Abschaltsystem ermöglicht es dem Benutzer auch, die in den windPRO-Dateien enthaltenen Namen der Windenergieanlagen und die im Windpark festgelegten Namen der Windenergieanlagen zuzuordnen, um die korrekte Konfiguration des Systems zu gewährleisten.

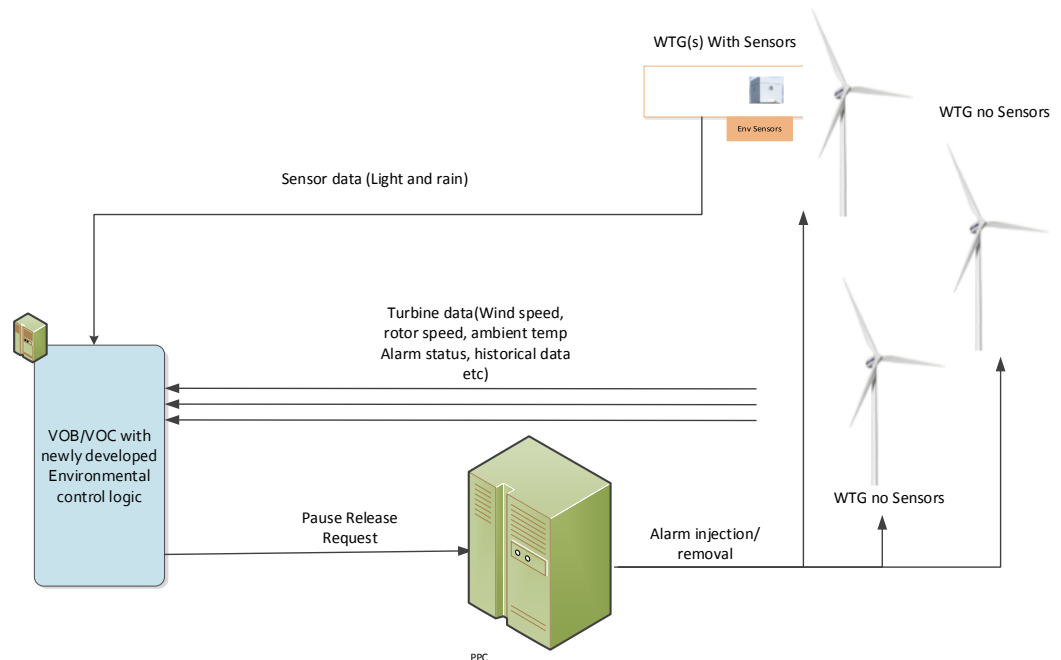
Für jedes konfigurierte Gebäude und jede WEA werden insgesamt drei Kriterien ausgewertet, um das Risiko von Schattenwurf zu beurteilen:

- Datum/Uhrzeit (gemäß den in windPRO-Kalendern importierten Zeitplänen)
- Gemessene Lichtintensität des konfigurierten Lichtsensors (im Vergleich zum konfigurierten Schwellenwert der Lichtintensität)
- Zulässige Schattenwurfdauer für jedes Gebäude (sowohl täglich als auch jährlich)

Diesbezüglich gilt:

- Wenn ALLE Kriterien in den konfigurierten Ausschlussbereich fallen, drosselt die Logik des Schattenwurf-Abschaltsystem die WEA ein.
- Liegt EINE der gemessenen Umgebungsbedingungen außerhalb des konfigurierten Ausschlussbereichs des Zeitplans, gibt die Schattenwurf-Abschaltsystem die WEA frei.

4 Systemarchitektur



4.1 Umwelttechnische Steuerlogik

Die umwelttechnische Steuerlogik wird auf den Systemen VOB oder VOC in Form von Softwaremodulen ausgeführt. Die Module nutzen die OPC-Anbindung zur Datenerfassung und als Befehlsschnittstelle zum Power Plant Controller (PPC). Daten werden in der vorhandenen VOB-Datenbank gespeichert. Dadurch lässt sich die Berichtsfunktion der vorhandenen VestasOnline® Business-Datenbank nutzen.

Datenerfassung: Die Datenerfassung erfolgt über die Windenergieanlagensteuerungen und über an den Windenergieanlagen angebrachte Sensoren. Die Sensorwerte und der Zustandsstatus der Sensoren werden mit Zeitstempel protokolliert.

Umwelttechnische Steuerlogik: Die umwelttechnische Steuerlogik vergleicht die Konfigurationsdaten mit den von den Sensoren eingehenden Messdaten und den Daten der Windenergieanlage. Beruhend auf den konfigurierten Regeln beurteilt die Logik erforderliche Maßnahmen, welche durch die Windenergieanlagen ergriffen werden müssen.

Datenausgabe der umwelttechnischen Logik: Die durch die Windenergieanlagen zu ergreifenden Maßnahmen werden an den Power Plant Controller (PPC) geschickt, der sie ihrer Wichtigkeit nach ordnet und die WEA-Steuerbefehle ausführt. Dadurch ist sichergestellt, dass die WEA nicht mehrere eventuell widersprüchliche Befehle erhalten. Alle Entscheidungen werden protokolliert und können in Berichten eingesehen werden.

4.2 Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche enthält folgende Hauptfunktionen:

Überwachung: Information und Status hinsichtlich der aktuellen Systemwerte und eine Befehlsschnittstelle für Benutzer.

Berichterstattung: Konfigurations- und Leistungsberichte

Konfiguration: Konfiguration der Systemvariablen

4.3 Sensoren

Die eingesetzten Sensoren gehören zu den folgenden Typen:

Sensortyp	Benötigte Anzahl
Lichtintensität	Abhängig von dem Aufstellschema des Standorts

HINWEIS: Schattenwurf kann auftreten, wenn das direkte Sonnenlicht einen vordefinierten Schwellenwert überschreitet. Die Stärke des direkten Sonnenlichts wird als Differenz zwischen dem Ost- und Westlichtsensor gemessen. Auf diese Weise werden Windenergieanlagen bei diffuser Sonneneinstrahlung, z. B. durch Wolkendecke oder Nebel, nicht gedrosselt.

5 Kompatible Systeme

Das Schattenwurf-Abschaltsystem lässt sich in Vestas Windparks einsetzen, die folgende Systemvoraussetzungen erfüllen:

- Onshore-Windenergieanlagenvarianten von Vestas mit VMP Global SW-Version 2019.05.xx oder höher
- VestasOnline® Business Mk5/VestasOnline® Compact Mk4.2 mit Softwareversion 3.27 und höher
- VestasOnline® Power Plant Controller Mk5 mit Softwareversion 5.1.0 und höher
- VestasOnline® Power Plant Controller Mk4 mit Softwareversion 3.3.0 und höher

6 Dokumentation

Ein Konfigurationshandbuch und ein Handbuch zur Benutzeroberfläche gehören zum Lieferumfang der Option Schattenwurf-Abschaltsystem (Shadow Flicker Control).

ANHANG III

Die Stellungnahme des LUNG zum WP Neuendorf A vom 13.08.2025

Von
Ges
An:
Betr

Guten Morgen

anbei erhalten Sie die Stellungnahme des LUNG zum WP Neuendorf A. Das LUNG geht von einer grundsätzlichen Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus und formuliert auch direkt Empfehlungen für neue Nebenbestimmungen, fordert aber dennoch eine Revision der Schattenimmissionsprognose nach.

Ich würde Sie daher bitten, bei mir **bis zum 05.09.2025** eine Revision der Schattenimmissionsprognose entsprechend Punkt 3 der beiliegenden Stellungnahme **in 3-facher Ausfertigung** einzureichen. Nachdem mir die Revision vorliegt, würde ich diese nochmals ans LUNG übersenden und nachfragen, ob an der bereits erstellten Stellungnahme noch etwas geändert wird. Wenn nicht, würde ich die Nebenbestimmungen wie in der Stellungnahme anbei formuliert mit in den Genehmigungsbescheid übernehmen.

Bzgl. der Eintragung der Baulasten stimmt der Landkreis Vorpommern-Greifswald einer Bedingung im Genehmigungsbescheid nicht zu. Dort wird die gleiche Rechtsauffassung vertreten, welche ich Ihnen bereits geschildert hatte – die zuvor erfolgte Eintragung der Baulasten ist die Voraussetzung für die Erteilung der Genehmigung. Ich habe daher den Landkreis aufgefordert, nunmehr bis zum 29.08.2025 die Eintragungen vorzunehmen.

Da die meisten vorliegenden Stellungnahmen zum Antrag bereits über ein Jahr alt sind, schreibe ich heute zur Rechtssicherheit nochmal alle betreffenden Behörden per Mail an und bitte diese, bei Bedarf bis zum 26.08.2025 ihre Stellungnahme zu aktualisieren. Falls eine geänderte Stellungnahme bei mir eingehen sollte, sende ich Ihnen diese dann weiter.

Mit dem neuen Leiter des Dezernats 45, Herrn Hettwer, habe ich gestern bzgl. des Antrags gesprochen. Er konnte noch nicht sicher zusagen, wann das Dezernat 45 seine Stellungnahme abgeben wird, sofern jedoch die von Ihnen nachgereichten Unterlagen abschließend prüffähig sind, ist die abschließende Stellungnahme bis Ende September 2025 geplant. Frau Ebert als zuständige Sachbearbeiterin ist ab nächster Woche wieder im Dienst und wird die Unterlagen dann sichten.

Sofern alles so funktioniert wie ich es mir vorstelle, würde ich Ihnen dann voraussichtlich zum Ende dieses Quartals die Genehmigung ausreichen können. Die dafür bei mir noch notwendigen Schritte bereite ich zumindest soweit vor.

Mit freundlichen Grüßen



Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Postanschrift: Badenstraße 18, 18439 Stralsund
Telefon: 0385 588 68-513
Telefax.: 0385 588 68-900
mathias.roesler@staluvm.mv-regierung.de
www.stalu-mv.de/vp/

**Landesamt
für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern**



Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Str. 12b, 18273 Güstrow

Landesamt für Umwelt,
Naturschutz und Geologie

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern
Abteilung Immissions- und Klimaschutz,
Abfall- und Kreislaufwirtschaft
Badenstraße 18
18439 Stralsund

Ihr Zeichen: 1.6.2V-60.015/20-51
Ihre Nachrichten vom: 26.07.2021, 18.06.2024
08.01.2025

Bearbeiter
Az.: LUNG
Tel.: 0385
Fax: 0385
E-Mail: ka

Datum:

**Errichtung und Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) am Standort Neuendorf A
(Ducherow/Altwigshagen)**

Antragsteller: NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG

- Anlagen: 1. Berechnung der Immissionen nach dem Interimsverfahren/Ermittlung der
maximal zulässigen Emissionspegel
2. Emissionsdaten der Zusatzbelastung

Stellungnahme im Genehmigungsverfahren

Es wurden Antragsunterlagen gem. § 4 BImSchG vorgelegt, insbesondere:

- [1] Schallimmissionsprognose der Notus energy Plan GmbH & Co. KG, 14469 Potsdam
Windpark Neuendorf A, Berichts-Nr. NEP-Schall 01-2020 Revision 02, Erstelldatum
18.12.2024
- [2] Schattenimmissionsprognose der Notus energy Plan GmbH & Co. KG, 14469 Potsdam
Windpark Neuendorf A, Berichts-Nr. NEP-Schatten 01-2020 Revision 01, Erstelldatum
25.08.2023

Dazu wird wie folgt Stellung genommen:

1. Grundsätzliches

Der ursprünglich gestellte Antrag sah zunächst drei WEA des Typs Vestas V162 mit einer
Nennleistung von jeweils 5600 kW vor. Im Jahr 2024 wurde das Vorhaben um eine Anlage
erweitert und auf eine jeweilige Nennleistung von 7200 kW umgestellt.

Hausanschrift:
Goldberger Straße 12b
18273 Güstrow
Telefon: 0385 588-64000
Telefax: 0385 588-64106
E-Mail: poststelle@lung.mv-regierung.de
<http://www.lung.mv-regierung.de>

Hausanschrift:
Radioaktivitätsüberwachung,
Küstengewässerüberwachung
Badenstraße 18
18439 Stralsund
Telefon: 0385 588-64430
Telefax: 0385 588-64479

Hausanschrift:
Bohrkernlager
Brüeler Chaussee 13
19406 Sternberg
Telefon: 03847 2257
Telefax: 03847 451069

Hausanschrift:
Abwasserabgabe, Wasserentnahmeentgelt
Paulshöher Weg 1
19061 Schwerin
Telefon: 0385 588-64300
Telefax: 0385 588-64309

2. Bewertung der Immissionen durch Schall

Die akustische Plausibilität der Prognose [1] wird bestätigt.

Die Antragstellerin sieht die Errichtung und den Betrieb von vier WEA des Typs Vestas V162-7.2 MW mit einer Nabenhöhe von 169 m vor. Alle WEA sollen „tags“ und „nachts“ ohne Einschränkungen betrieben werden.

Die angesetzten Eingangswerte für die WEA der Zusatzbelastung entsprechen dem in der Herstellererklärung ausgewiesenen Schallleistungspegel inkl. Oktavspektrum. Die Unsicherheitsbetrachtung dieser Eingangswerte wurde gem. den Vorgaben der LAI-Hinweise¹ vorgenommen. Auch unter Berücksichtigung der relevanten Vorbelastung durch eine bestehende WEA des Typs Vestas V150-6.0 MW und vier genehmigte WEA des Typs Vestas V162-7.2 MW sind Überschreitungen der geltenden Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten mit der Schutzwürdigkeit eines Kern-, Dorf-, Mischgebietes i. S. v. Nr. 6.1 d) TA Lärm nicht zu erwarten.

Voraussetzung ist jedoch, dass sich die WEA, deren Auswirkungen derzeit lediglich anhand von Herstellerwerten bewertet werden können, schalltechnisch wie beschrieben verhalten. Um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte auch im sensibleren Beurteilungszeitraum „nachts“ an allen Immissionsorten bis zur Verifizierung der Emissionsansätze (Schallleistung, spektrale Verteilung) sicher zu gewährleisten, sollte die „WEA 04“ „nachts“ bis zur Vorlage von Ergebnissen einer FGW-konformen² Vermessung außer Betrieb genommen werden.

Die Ermittlung des maximal zulässigen Emissionswertes $L_{e,max}$ erfolgte entsprechend Ziff. 4.1 der LAI-Hinweise (Anlage 1).

Die festzusetzenden Teil-Immissionswerte für die maßgeblichen Immissionsorte stellen die in der Prognose [1] der Antragstellerin ermittelten gerundeten Beurteilungspegel dar. Sie sind also antragsgemäß und dienen der Sicherung des Anlagenbetriebes indem klargestellt wird, dass den auf einen Immissionsort einwirkenden Anlagen jeweils nur der Teil-Immissionswert zukommt, der zum bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlagen vonnöten ist. Es handelt sich bei diesen Werten grundsätzlich nicht um messtechnisch zu überprüfende Kontrollwerte.

Hinweis:

Bei dem im Gutachten [1] als „Neuendorf A, Hauptstraße 24“ bezeichneten Immissionsort handelt es sich lt. Information aus dem Recherchesystem des Landesamtes für innere Verwaltung MV (GAI-A MV) um die Adresse „Neuendorf A, Neue Straße 24“.

3. Bewertung der Immissionen durch Schattenwurf

Das vorliegende Gutachten [2] entspricht nur im Hinblick auf die betrachteten Immissionsorte den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurfhinweise)“³ der LAI.

Nach eigenen Angaben beschränkt die Gutachterin die Prüfung der Auswirkungen in [2] auf „...im Randbereich der Ortschaften liegende Häuser, die den WEA am nächsten liegen...“. Gemäß der WKA-Schattenwurfhinweise der LAI sind jedoch alle in Frage kommenden Immissionsorte in der Anlagenumgebung zu betrachten. Der zu prüfende Bereich ergibt sich aus dem Abstand zur WEA, in welchem die Sonnenfläche gerade zu 20 % durch ein

¹ Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA), Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand 30.06.2016

² Technische Richtlinien für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte, derzeit Revision 19, Stand 01.03.2021, Herausgeber: Fördergesellschaft Windenergie e. V.

³ Hinweise zur Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurfhinweise), – Aktualisierung 2019, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Stand 23.01.2020

Rotorblatt verdeckt wird. Dieser wird für den jeweiligen WEA-Typ in der Regel durch das vom Gutachter verwendete Berechnungsprogramm WindPRO von EMD bei entsprechender Einstellung und Aktualität der Version ermittelt.

Die geplanten WEA verursachen jedoch auch an weiteren Immissionsorten in der Ortslage Neuendorf A Immissionen durch beweglichen Schattenwurf, an denen die Immissionsrichtwerte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag durch die WEA der Vorbelastung bereits unzulässig überschritten werden (z. B. in der Kurtshagener Straße). Hier dürfen die neu geplanten WEA keine weiteren Immissionsbeiträge leisten (Nullbeschattung). Die durch die Gutachterin in [2] grundsätzlich vorgesehenen Schutzmaßnahmen richten sich jedoch nicht auf diese Immissionsorte.

Die Beiträge der Zusatzbelastung allein sind geeignet, die o. g. Immissionsrichtwerte an Immissionsorten in Neuendorf A und Lübs (jeweils auch unvollständig dargestellt) zu überschreiten.

Das Schattenwurfgutachten ist vor Erteilung der Genehmigung zu vervollständigen.

4. Ergebnis

Die Aufnahme nachfolgender Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz für den Genehmigungsbescheid wird wie folgt empfohlen.

- 4.1 Die von den vier Windenergieanlagen des Typs Vestas V162-7.2 MW mit einer Nabenhöhe von 169 m am Standort Neuendorf A verursachten Schallimmissionen dürfen im gesamten Einwirkungsbereich nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm beitragen.
Für die maßgeblichen Immissionsorte (lt. Schallgutachten [1]) gelten insbesondere folgende Teil-Immissionswerte der Zusatzbelastung im Sinne der TA Lärm für den Beurteilungszeitraum „nachts“:

- IO Neuendorf A, Neue Straße 10	41 dB(A)
- IO Neuendorf A, Neue Straße 24*	41 dB(A)
- IO Lübs, Neuendorfer Str. 14	42 dB(A)
- IO Lübs, Schulstraße 1	41 dB(A)
- IO Lübs Ausbau 2	42 dB(A)
- IO Heinrichshof 1	41 dB(A)
- IO Borckenfriede 5	38 dB(A)

* im Gutachten als Hauptstraße 24 bezeichnet

- 4.2 Der von einer Windenergieanlage des Typs Vestas V162-7.2 MW mit einer Nabenhöhe von 169 m am Standort Neuendorf A ausgehende maximal zulässige Emissionswert wird auf einen Schallleistungspegel von $L_{e,max} = 108,0$ dB(A) (inkl. der Unsicherheit der Emissionsdaten gem. Ziff. 3b) und 3c) der LAI-Hinweise) festgesetzt.
- 4.3 Unmittelbar, spätestens aber 18 Monate nach Inbetriebnahme ist durch Vermessung einer Windenergieanlage ein Datenblatt in der Betriebsweise SO7200 gem. der aktuell geltenden Fassung der FGW-Richtlinie zu erstellen, welches belegt, dass die errichteten Anlagen in ihren wesentlichen Elementen, in ihren Regelungen und in ihren Schallemissionen mit denjenigen Anlagen übereinstimmen, die der akustischen Planung zugrunde gelegt worden sind. Für den Fall, dass einzelne Komponenten der Windenergieanlagen ausgetauscht werden, ist ggfs. eine neuerliche Vermessung erforderlich. Der Nachweis kann grundsätzlich auch an einer baugleichen Fremdanlage geführt werden.

Bis dieser Nachweis vorliegt, ist die Windenergieanlage „WEA 04“ (Bezeichnung lt. [1]) im Beurteilungszeitraum „nachts“ außer Betrieb zu nehmen. Bei ggfs. auftretenden Abweichungen im emissionsseitigen Spektrum ist zusätzlich der rechnerische Nachweis zu erbringen, dass diese Abweichungen nicht zu Überschreitungen der unter Nr. 4.1 festgesetzten Teil-Immissionswerte an den maßgeblichen Immissionsorten führen. Die Aufnahme des Nachtbetriebes der Windenergieanlage „WEA 04“ bedarf der ausdrücklichen Bestätigung durch die Genehmigungsbehörde.

Die Betriebsweise der Windenergieanlage „WEA 04“ ist bis zur Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs steuerungstechnisch zu erfassen. Die Protokolle sind über einen Zeitraum von 12 Monaten zu speichern. Der Nachweis über die tatsächliche Betriebsweise der Windenergieanlage „WEA 04“ ist der Genehmigungsbehörde auf Anforderung zu erbringen.

- 4.4 Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme einer Windenergieanlage ist der Genehmigungsbehörde die Bestätigung der Messstelle über die Annahme der Beauftragung der Messungen vorzulegen, wenn bis dahin kein geeigneter Bericht einer Fremdvermessung als Nachweis fungieren kann.
- 4.5 Vor Inbetriebnahme der Anlagen sind alle von Schattenwurf betroffenen Immissionsorte, an denen prognostisch mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer durch die Beiträge der Zusatzbelastung zu rechnen ist, und die neu errichteten Anlagen geodätisch einzumessen (Bezugssystem ETRS 89 mit UTM-Abbildung - 6°-Zonensystem, vorangestellte Zone 33). Die Vermessungen sind zu protokollieren (Lageplan).
Auf Grundlage dieser Vermessungsdaten ist ein Abschaltkonzept zu erstellen und der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Der Betreiber hat darin darzulegen, durch welche betriebsbeschränkenden Maßnahmen die Einhaltung der Werte für die meteorologische Beschattungsdauer (= tatsächliche Schattendauer) von 8 Stunden pro Jahr und von 30 Minuten pro Tag an allen Immissionsorten garantiert wird.
Insbesondere müssen aus dem Abschaltkonzept die Lage und die räumliche Ausdehnung der programmierten Immissionsorte, die Standorte der Windenergieanlagen und die programmierten Abschaltzeiten ersichtlich sein.
- 4.6 Zur Sicherung der Einhaltung der unter 4.5 genannten Nebenbestimmungen ist vor Inbetriebnahme vom Hersteller der Anlagen eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, durch die ersichtlich ist, wie die Abschaltung bei Schattenwurf bezogen auf den jeweiligen Immissionsort maschinentechnisch gesteuert wird.
- 4.7 Die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer und Abschaltzeit sollen von der Steuereinheit über mindestens 12 Monate dokumentiert werden.
- 4.8 Ein Protokoll über die erfolgten Abschaltzeiten ist erstmalig 6 Monate nach Inbetriebnahme und im Weiteren auf Anforderung durch die zuständige Behörde vorzulegen.

In die Genehmigung soll als Hinweis außerdem aufgenommen werden:

Die Ermittlung der Beurteilungspegel „tags“/„nachts“ basiert auf folgendem Oktavspektrum:

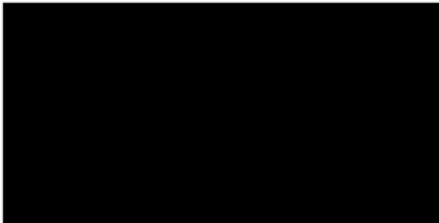
Oktavspektrum V162-7.2 MW, SO7200⁴

Oktavmittenfrequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	(8000)
Schallleistungspegel [dB(A)]	90,5	97,4	98,8	98,6	99,6	99,4	94,8	(83,4)

Auf die Oktavpegel ist jeweils der Wert für die Gesamtunsicherheit $\Delta L = 2,1$ gem. Ziff. 3e) der LAI-Hinweise aufzuschlagen.

Das LUNG bittet um Übersendung der vervollständigten Schattenwurfprognose sowie einer Ausfertigung des Genehmigungsbescheides (auch bei Ablehnung oder Rücknahme bitte informieren).

Im Auftrag



⁴ Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen Vestas V162-6.8/7.2 MW, Dok. Nr. 0117-3576.V07, 2024-11-07