

13.1 Angaben zum Betriebsgrundstück und zur Wasserversorgung sowie zu Natur, Landschaft und Bodenschutz

1. Betriebsgrundstück:	vorhanden	zukünftig	
1.1 Gesamtgröße			m ²
1.2 Überbaute Fläche:	0	2.953	m ²
1.3 Befestigte Verkehrsfläche:			m ²

Sind Sie Eigentümer ☐ oder Nutzungsberechtigter ☒ des Betriebsgrundstückes?

2. Liegt das Betriebsgrundstück

- ☐ im Bereich eines gültigen Bebauungsplanes, § 8 ff BauGB
- ☐ innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteiles, für den kein Bebauungsplan aufgestellt ist, § 34 BauGB
- ☒ im Außenbereich, § 35 BauGB

3. Derzeitige Nutzung der Vorhabensfläche

- ☐ Wiese/Weide
- ☒ Acker
- ☐ Ackerbrache
- ☐ Forst- und Fischereiwirtschaft
- ☐ Ruderalfläche/brachliegende Rohbodenfläche natürlichen oder menschlichen Ursprungs
- ☐ Industriegebiet
- ☐ Gewerbegebiet
- ☐ Siedlungsgebiet
- ☐ Landwirtschaftliche Betriebsfläche
- ☐ Öffentliche Nutzung (z. B. Verkehr, Ver- und Entsorgung):
- ☐ Sonstige Nutzung:

4. Vegetation auf der Vorhabensfläche

- ☐ Dem Typ nach eher trocken
- ☐ Dem Typ nach eher feucht
- ☐ Geschlossener Baumbestand
- ☒ Im Vorhabengebiet dominiert die intensive landwirtschaftliche Nutzung, welche zu einer starken anthropogenen Überprägung sowie einem Verlust der potentiell natürlichen Vegetation geführt hat.

5. Bodenart mit Grundwasserstand auf der Vorhabensfläche

- ☐ Sandboden
- ☒ Lehm Boden
- ☐ Moorboden
- Grundwasserflurabstand: m

6. Wasserversorgung des Betriebes/der Anlage

- ☐ öffentliches Netz
- ☐ Selbstversorger aus
- ☐ Grundwasser
- ☐ Oberflächenwasser
- Wasserrechtliche Zulassung vorhanden

☒

Nein

☐

Ja

erteilt am:

durch:

Aktenzeichen:

7. Angaben zur früheren Nutzung, durch die Altlasten oder sonstige Boden- oder Grundwasserveränderungen entstanden sein könnten:

Eine starke Vorbelastung der Flora und Fauna ergibt sich durch die intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Mit dieser intensiven Landnutzung sind entsprechend stark anthropogen veränderte Boden- und Wasserhaushaltsverhältnisse sowie verarmte Biotoptypen bzw. Lebensräume verbunden.

8. Ist das Grundstück im Altlasten- und Bodenschutzkataster (-verzeichnis) des Landes aufgeführt?

☒

Nein

☐

Ja

☐

teilweise

Erläuterung:

9. Bestehen auf Grund der Vornutzung Anhaltspunkte dafür, dass eine Altlast im Sinne des § 2 (5) BBodSchG oder schädliche Bodenveränderungen vorliegen?

☒

Nein

☐

Ja

falls ja☐

Eine Gefährdungsabschätzung fehlt, wird aber vom Antragsteller bereits durchgeführt / ist in Auftrag gegeben.

☐

Eine Gefährdungsabschätzung hat aus dem beigefügten/nachzureichenden Gutachten Gefährdungen für die Umwelt aufgezeigt.

10. Qualitätskriterien (Reichtum, Qualität, Regenerationsfähigkeit)

Liegen in Bezug auf die nachfolgenden Schutzgüter besondere Merkmale im Einwirkungsbereich der Anlage vor? Zutreffendes bitte ankreuzen und erläutern.

☐

Wasser:

☐

Boden:

☒

Natur und Landschaft: in 2-3 km Entfernung befinden sich ein SPA-Gebiet und ein Natura-2000 Gebiet

11. Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Sind folgende Gebiete oder Objekte im Einwirkungsbereich der Anlage vorhanden?

☒

Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG

☐

Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG

☐

Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG

☐

Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG

☐

Biotop nach § 30 BNatSchG

☐

Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG

☐

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG

☒

Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG

☐

Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG

☐

Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)

- ☐ Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind
- Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinie
 - Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete
- ☐ Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)
- ☐ Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind
- ☐ Sonstige Schutzkriterien

12. Liegt eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung oder Befreiung vor?

- ☒ Nein
- ☐ Ja

Erläuterung:

13.2 Vorprüfung nach § 34 BNatSchG - Allgemeine Angaben

1. Allgemeine Angaben

1.1. Bezeichnung des Vorhabens:

Windpark Blesewitz III

1.2. Lage des Vorhabens?

☒ außerhalb von Natura 2000-Gebieten

☐ innerhalb eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete

☐ Rohrleitung innerhalb der Gebiete oder diese querend

☐ Freileitung innerhalb der Gebiete oder diese querend

1.3. Möglicherweise vom Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiete:

	Gebietsnummer	Gebietsname	Meldedatum	Erhaltungsziele	Entfernung zum Vorhaben
1.3.1.	DE 2045-302	Peenetal mit Zuflüssen, Kleinge- wässerlandschaft am Kummerower See		Erhalt und teilweise Entwicklung einer F lusstalmoorlandsch aft mit Gewässer-, Grünland-, Moor- und Waldlebensraumty pen sowie einer großen Zahl von FFH-Arten, erforderliche Maßnahmen für Liparis loeselii: Offenhaltung der Habitatfläche durch Gehölzentfernung und jährliche Mahd mit angepasster Technik im Spätsommer	2800 m / N

Füllen Sie bitte für jedes Gebiet das Formular 13.3 aus.

13.3 Vorprüfung nach § 34 BNatSchG - Ausgehende Wirkungen
--

1. Ermittlung der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf das Gebiet 1.3.1.

1.1.	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	
	Wirkfaktoren	Beschreibung, Ausmaß und Erläuterungen der Wirkungen
1.1.1.	Flächenverlust im Schutzgebiet (z.B. Versiegelung)	
1.1.2.	Flächenumwandlung (auch im Nahbereich)	
1.1.3.	Zerschneidung von Natura 2000-Lebensräumen	
1.1.4.	Barrierewirkung, Kollision, Scheuchwirkung	
1.1.5.	Veränderung des (Grund)Wasserregimes	
1.1.6.	Sonstiges (bitte erläutern)	

1.2.	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	
	Wirkfaktoren	Beschreibung/Erläuterungen der Wirkungen
1.2.1.	Scheuchwirkung, Kollision	
1.2.2.	Stoffliche Emissionen	
1.2.3.	Erschütterungen	
1.2.4.	Lärm	
1.2.5.	Lichtemissionen	
1.2.6.	Einleitung von Abwasser in Gewässer	
1.2.7.	Entnahme aus /Einleitung in Grund- oder Oberflächenwasser (z.B. Kühl- oder Niederschlagswasser)	
1.2.8.	Veränderung des Mikro- und Mesoklimas	
1.2.9.	Sonstiges (bitte erläutern)	

1.3.	Baubedingte temporäre Beeinträchtigungen	
	Wirkfaktoren	Beschreibung/Erläuterungen der Wirkungen
1.3.1.	Flächenversiegelung	
1.3.2.	Stoffliche Emissionen (insbesondere Staub)	
1.3.3.	Lärm	
1.3.4.	Erschütterungen	

1.3.5.	Veränderung des (Grund)Wasserregimes (z.B. Absenkung des Grundwasserspiegels)	
1.3.6.	Sonstiges (bitte erläutern)	

1.4 Summationswirkungen

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken (Summation) mit anderen, nach Meldung des Gebietes / der Gebiete realisierten oder aktuell geplanten Projekten eines oder mehrere Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

☒ nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben.

☐ ja

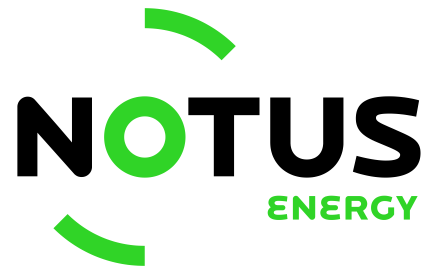
-> Wenn ja: Bitte Tabelle ausfüllen:

	Mit welchen Projekten oder Plänen könnte das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen? Bezeichnung des Projektes, Standort	Beschreibung / Erläuterung der Wirkungen/ Wirkfaktoren

1.5 **Erläuternde Unterlagen (z.B. Gutachten, Karten, Bilanzierungen etc.)**

1.6 **Hinweis**

Können auf der Grundlage der beschriebenen Wirkungen / Wirkfaktoren des Vorhabens (auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten) erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden oder wenn Zweifel verbleiben, ist eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG erforderlich.



Landschaftspflegerischer Begleitplan

Windpark „Blesewitz III“

Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA)

Im Landkreis Vorpommern - Greifswald

Potsdam, 10. Juli 2023

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA) Im Landkreis Vorpommern - Greifswald

-Landschaftspflegerischer Begleitplan-

Bearbeitungsstand

Potsdam, den 10.07.2023

Version

01

Verfasser

Notus energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
14469 Potsdam



Projektbearbeitung



Ausschlussklausel

Darstellungen und Beschreibungen der Lagen von Brutplätzen störungsempfindlicher und z. T. streng geschützter Arten sind nur für den internen Gebrauch bzw. für die Abstimmung mit den zuständigen Behörden vorgesehen und dürfen in dieser Form nicht veröffentlicht werden.

Abkürzungsverzeichnis

AAB-WEA	Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen
BP	Brutpaar (Vögel)
EFÄ	Eingriffsflächenäquivalent
FFH	Fauna-Flora-Habitat
HzE	Hinweise zur Eingriffsregelung
KSF	Kranstellfläche
LfU	Landesamt für Umwelt
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Richtlinie
SPA	Special Protection Areas (Vogelschutz-Gebiet)
TAK	Tierökologische Abstandskriterien
UG	Untersuchungsgebiet
VG	Vorhabengebiet
WEA	Windenergieanlage
WEG	Windeignungsgebiet
WP	Windpark

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1, Auflistung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren	11
Tabelle 2, Biotope im UG 181m um WEA.....	12
Tabelle 3, Brutvogelarten im 200 m Radius um WEA	14
Tabelle 5, Raumnutzungspotential kollisionsgefährdeter Arten	15
Tabelle 6, Im UG (500m) um den WEA-Standort vorkommenden Fledermausarten	16
Tabelle , Distanz von Schutzgebieten.....	21
Tabelle 7, Flächeninanspruchnahme der einzelnen Biotoptypen.....	24
Tabelle 9, Zusammenfassung der vorhabenbezogenen Konflikte	26
Tabelle 10, EFÄ für das Schutzgut Boden	29
Tabelle 11, EFÄ für das Schutzgut Biotope.....	29
Tabelle 12, Summe des Eingriffsflächenäquivalents für Boden und Biotope	30
Tabelle 13, Kompensationsbedarf Landschaftsbildbeeinträchtigung.....	30
Abbildung 1, Übersichtskarte des Vorhabengebietes Blesewitz III.....	8
Abbildung 2, Biotoperfassung im Untersuchungsraum um die WEA.	13
Abbildung 3, Schutzgebiete um das Vorhabengebiet	22

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	6
1.1	Beschreibung des Vorhabens	6
1.2	Rechtliche Grundlagen und planerische Vorlagen	7
2	Beschreibung der Methodik	8
2.1	Lage des Vorhabengebietes	8
2.2	Vorgehensweise und Datengrundlage	9
3	Vorhabenbeschreibung und Wirkfaktoren	10
3.1	Vorhabenbeschreibung/ Bauwerke und Anlagen	10
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	11
4	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter	12
4.1	Vorgehen	12
4.2	Vegetation und Biotope	12
4.3	Fauna	14
4.3.1	Avifauna	14
4.3.2	Fledermäuse	16
4.3.3	Reptilien und Amphibien	16
4.3.4	Fischotter und Biber	17
4.3.5	Weitere prüfungsrelevante Arten	17
4.4	Boden	18
4.5	Schutzgut Wasser	19
4.6	Luft und Klima	19
4.7	Landschaft	20
4.8	Schutzgebiete	21
5	Konfliktanalyse	23
5.1	Vorgehen	23
5.2	Vegetation und Biotope	23
5.3	Fauna	24
5.4	Boden	25
5.5	Wasser	25
5.6	Luft und Klima	26
5.7	Landschaft	26
5.8	Fazit der Konfliktanalyse	26
5.9	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	27

6	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	28
6.1	Kompensationsermittlung Boden und Biotope.....	28
6.2	Kompensationsermittlung Landschaftsbild.....	30
7	Zusammenfassung	31
8	Quellen.....	32
8.1	Gesetze, Richtlinien, Erlasse, Normen und Rechtsprechung	34
9	Anlagen	34

1 Einleitung

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Notus energy Wind GmbH & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) des Typs Vestas V162 – 7,2 MW im Windeignungsgebiet Blesewitz. Gemäß dem Entwurf der 2. Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes Vorpommern (RREP V) mit Stand vom Juni 2020 (Regionaler Raumentwicklungsplan Vorpommern 2020) befindet sich das Vorhaben im insgesamt 159 ha großen Eignungsgebiet Blesewitz. Mit Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 18.08.2015 (BVerwG 4 CN 7.14) wurden die Eignungsgebiete des geltenden RREP Vorpommern 2010 aufgehoben.

Mit dem „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“ hat der Gesetzgeber in § 2 EEG den Grundsatz verankert, dass der Ausbau erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt sowie darüber hinaus der öffentlichen Sicherheit dient. In dieser Formulierung kommt der gesetzgeberische Wille zum Ausdruck, dass jede Anlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien im Rahmen des Genehmigungsverfahrens grundsätzlich als vorrangiger Belang zu berücksichtigen ist.

Ausweislich der Begründung zum Gesetzesentwurf gilt diese besondere Bedeutung in Bezug auf jede Einzelanlage, wobei die Bedeutung von Windenergieanlagen besonders hervorgehoben worden ist.

Dieser gesetzgeberische Wille ist im Rahmen rechtmäßigen Verwaltungshandelns zwingend zu berücksichtigen. Dem Interesse an der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien kommt somit im Rahmen einer Abwägung ein besonders hohes Gewicht zu. Nur im Ausnahmefall können andere öffentlich-rechtliche Aspekte das Interesse an Errichtung und Betrieb jeder einzelnen Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien überwiegen. Das Interesse am Ausbau jeder einzelnen Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien ist somit regelmäßig als vorrangig zu bewerten.

Bei dem angestrebten Vorhaben handelt es sich im Sinne des § 14 BNatSchG, in Verbindung § 20 NatSchAG M-V um einen Eingriff in Natur und Landschaft, der nach § 15 BNatSchG einer Genehmigung bedarf und durch den Verursacher zu kompensieren ist. Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden die Eingriffe in Natur und Landschaft planerisch vorbereitet.

1.2 Rechtliche Grundlagen und planerische Vorlagen

Bei dem angestrebten Vorhaben ist zu prüfen, ob es sich im Sinne des § 14 BNatSchG, in Verbindung mit den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg - Vorpommern (HzE M-V, 2018) um einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild handelt, der nach § 15 BNatSchG einer Genehmigung bedarf und durch den Verursacher zu kompensieren ist. Der Naturhaushalt besteht aus den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden Wasser, Klima, Luft sowie den Wechselwirkungen zwischen diesen Naturgütern (§§ 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Darüber hinaus ist zu beachten, dass gemäß § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) in ausgewiesenen Windenergiegebieten Verfahrenserleichterungen bezüglich Umweltverträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtlicher Prüfung bestehen. Die zuständige Behörde kann angemessene Minderungsmaßnahmen anordnen oder eine finanzielle Ausgleichszahlung festsetzen, um die Einhaltung der Naturschutzvorschriften sicherzustellen.

An die Inhalte des LBPs werden zur Beurteilung der Erheblichkeit einer möglichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft folgende Anforderungen gestellt. Es erfolgt die Darstellung und Bewertung

1. von Ort, Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Vorhabens,
2. der ökologischen Gegebenheiten unter Hervorhebung besonderer Werte und Funktionen des Naturhaushalts auf den für das Vorhaben genutzten Grundflächen,
3. der zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter: Naturraum und Landschaftsbild, Boden, Biotope und Vegetation, Fauna, sowie Wasser, Klima und Luft
4. der vom Verursacher vorgesehenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen.

Gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG obliegt es einer rechtlichen Verpflichtung, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Ausgleichsmaßnahmen oder Ersatzleistungen zu kompensieren. Entsprechend § 15 Absatz 6 BNatSchG besteht die Befugnis, durch Erlasse Regelungen zur Zahlung von Ersatzgeldern zu treffen, sofern ein angemessener Ausgleich oder Ersatz nicht realisierbar ist.

2 Beschreibung der Methodik

2.1 Lage des Vorhabengebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich 6 km südwestlich der Stadt Anklam. Die nächstgelegenen Ortschaften sind westlich Postlow (1,3 km), südöstlich Blesewitz (1,4 km) und östlich Butzow (2,9 km). Das Vorhabengebiet befindet sich zwischen der Bundesstraße B 199 im Norden und der Kreisstraße K 58 im Süden (Abbildung 1).



Abbildung 1, Übersichtskarte des Vorhabengebietes Blesewitz III

2.2 Vorgehensweise und Datengrundlage

Das Untersuchungsgebiet (UG) wurde so abgegrenzt, dass die potenziell erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die unterschiedlichen Schutzgüter vollständig erfasst werden. Dabei variiert die Größe des Untersuchungsgebietes in Abhängigkeit vom betrachteten Schutzgut.

Bezüglich des Schutzgutes Fauna bezieht sich die Abgrenzung des UG von Vögeln und Fledermäusen auf die Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA 2016 a und 2016 b). Die Abgrenzung für den Untersuchungsraum der Biotope bezieht sich gemäß den HzE M-V (2018) auf den Wirkbereich (100 m plus Rotorradius = 181 m) sowie ferner 30 m um temporäre Flächen und Zufahrtswege (HzE-MV, 2018). Für die Schutzgüter Boden und Wasser wurde dasselbe UG wie das für Biotope bestimmt. Für das Schutzgut Landschaft wird bezüglich des Kompensationserlasses Windenergie (MLU M-V, 2021) das UG auf das 15-fache der Anlagenhöhe bestimmt (3.750 m).

Die methodische Verfahrensweise zur Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sowie bei der Bilanzierung eines möglichen Eingriffs richtet sich nach den HzE MV (2018). Zudem folgt die Methodik den Grundlagen der Eingriffsregelung (§§ 14 ff. BNatSchG sowie § 20 NatSchAG MV).

Ausgangspunkt für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen ist die Beschreibung der Umweltsituation. Im Anschluss daran werden die mit dem Vorhaben verbundenen umwelttechnischen Auswirkungen nach Art, Umfang und zeitlichem Ablauf untersucht und bewertet. Im Rahmen der Beurteilung des Vorhabens werden mögliche Vorbelastungen der Umwelt und der Schutzgüter berücksichtigt. Daraus ergeben sich Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Konflikten sowie die Ermittlung der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen und des erforderlichen Kompensationsbedarfs.

Datengrundlage

Die nachstehenden Datengrundlagen zum Vorhaben Blesewitz III wurden der Erstellung des LBP zu Grunde gelegt:

- Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe (2023): Avifaunistische Untersuchungen zum Projekt Windpark Blesewitz. Bericht zur Brutvogelkartierung 2022
- UmweltPlan GmbH Stralsund (2020): NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG. WEG Blesewitz: Errichtung von 8 WEA. Bericht zur Brutvogelkartierung 2019
- Öffentliche verfügbare Daten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) (2020.): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
- Standortbegehung Februar 2023

3 Vorhabenbeschreibung und Wirkfaktoren

3.1 Vorhabenbeschreibung/ Bauwerke und Anlagen

Nordwestlich der Ortschaft Blesewitz wird eine WEA des Typs Vestas V162 – 7,2 MW geplant. Die Anlage hat eine Nabenhöhe von 169 m und einen Rotordurchmesser von 162 m. Die Gesamthöhe beträgt mithin 250 m. Die Anlage wird mit nicht reflektierenden Spezialanstrichen lackiert, wobei die Rotorblätter jeweils mit zwei roten Farbstreifen gekennzeichnet werden. Darüber hinaus werden die Anlagen mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung versehen. Mit zwei blinkenden roten Feuern entspricht die Hindernisbefeuern dem Standard. Die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) ist für den Bestand und den Neubau von Windenergieanlagen in Deutschland zum 31.12.2023 verpflichtend (§ 9 Abs. 8 EEG). In Mecklenburg-Vorpommern ist die BNK bereits ab dem 1. Januar 2017 in § 46 Abs. 2 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern festgesetzt.

Flächenbedarf

Der mit dem Vorhaben verbundene Flächenbedarf kann in die Kategorien Anlagenstandort und Erschließung unterteilt werden. Innerhalb des Flächenbedarfs für den Anlagenstandort ist eine dauerhafte Inanspruchnahme von 510 m² Turmfundamentfläche und 1.090 m² Kranstellfläche vorgesehen, die jeweils voll- bzw. teilversiegelt werden. Zudem ist für den Anlagenstandort eine Böschung des Turmfundaments erforderlich.

Die gesamten Erschließungsflächen sind teilversiegelt und umfassen Turmumfahrungs- und Zufahrtswege. Im Hinblick auf die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen werden für das gegenständliche Vorhaben folgende Angaben gemacht:

Turmfundament	510 m ²	vollversiegelt
Kranstellfläche	1.090 m ²	teilversiegelt
Zufahrtswege	1.249 m ²	teilversiegelt
Turmumfahrung	104 m ²	teilversiegelt
Böschung	461 m ²	teilversiegelt

Es wird zusätzlich eine vorübergehende Nutzung von Ackerflächen als Montage- und Lagerfläche erforderlich sein. Diese Flächen werden nur vorübergehend befestigt und nach Abschluss der Montagearbeiten wieder rekultiviert. Eine dauerhafte Inanspruchnahme der Flächen findet somit nicht statt. Daher können die nur temporär in Anspruch genommenen Flächen nicht als Eingriff im Sinne von §15 BNatSchG betrachtet werden.

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die vorhabenbedingten Wirkfaktoren, deren mögliche Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter aufgrund ihrer Erheblichkeit prüfrelevant sind, werden nachfolgend aufgeführt. Dabei wird zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden (Tabelle 1).

Tabelle 1, Auflistung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren

Kategorien:

I Baubedingte Wirkfaktoren: Die auf dieses Vorhaben bezogenen baubedingten Wirkfaktoren sind im Allgemeinen vorübergehend, können aber dennoch bedeutsam sein. Infolge der vorübergehenden Landnutzung kommt es zu direkten Veränderungen von Lebensraum der Tiere sowie zu Beseitigung von Vegetations- und Biotopstrukturen. Durch Baugruben verursachte Barriere- und Absturzwirkungen sind nicht auszuschließen. Ferner kann es von den Baumaschinen zu Immissionen und zu Erschütterungen sowie zu optischen Beeinträchtigungen durch Beleuchtung kommen.

II Anlagebedingte Wirkfaktoren: Anlagenbedingte Auswirkungen sind Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, welche durch die errichtete Windenergieanlagen sowie deren Nebenanlagen (Zufahrten) verursacht werden. Durch das Fundament entstehen versiegelte Flächen. Die Kranstellfläche ist teilversiegelt. Dabei gehen Funktionen für Biotope und den Boden für den Naturhaushalt ganz oder teilweise verloren. Mit einer Gesamthöhe von 229 Metern beträgt die Sichtweite WEA mehrere Kilometer. Demnach werden Gebieten mit hoher Landschaftsqualität in ihrer visuell-ästhetischen Form beeinträchtigt. Zudem kann es anlagebedingt zu Abwertung von Nahrungshabitaten, Brutplätzen oder Migrationsrouten kommen.

III Betriebsbedingte Wirkfaktoren: Die Wirkfaktoren des Anlagenbetriebs beschreiben die Veränderungen in Natur und Landschaft, welche durch den Betrieb einer WEA verursacht werden. Der Betrieb birgt das Risiko, dass Vögel und Fledermäuse mit den Rotoren kollidieren. Auch auditive und visuelle Wirkungen, wie Lichtreflexionen, Schattenwurf, Bewegung der Rotoren oder Schallemissionen können sich auf Natur und Landschaft auswirken.

Kategorie	Ursache	Wirkung	Schutzgut	Auswirkungsdauer	
				temporär	dauerhaft
I Bau	- Emissionen, Erschütterungen durch Baumaschinen; Havarie	Vergrämung/ Beunruhigung; Tötung; Flächen-/Habitat-/Biotopverlust; Schadstoffeinträge	Flora und Fauna, Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaftsbild	x	(x)
	- Baufeldräumung für Zuwegung, Kranstellfläche und Fundament				
II Anlage	- Anlage d. Zuwegung/ Versiegelung	Flächen-/Habitat-/Biotopverlust; Veränderung Bodenstruktur; Verringerung Grundwasserneubildung; Veränderung d. Landschaft	Flora und Fauna, Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaftsbild		x
	- Bauliche Anlage der WEA mit Fundament, Turm, Rotor, Flächen zur Kranaufstellung				
III Betrieb	- Emissionen, Bewegung der Rotorblätter	Beeinträchtigung d. Vitalität/ Kollisionsgefahr; Beeinträchtigung der Naherholungen/ Wohnens Störung während Brutzeit; mögl. Verunreinigung d. Bodens/ Grundwassers	Flora und Fauna, Landschaftsbild Flora und Fauna, Boden/ Wasser	x	x
	- Reparaturarbeiten d. Anlage				

4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

4.1 Vorgehen

Es wurde zunächst eine räumlich begrenzte Erfassung der Arten durchgeführt, die gemäß europäischem Recht geschützt sind. Ziel war es, potenzielle Verbotstatbestände aufgrund des geplanten Vorhabens auszuschließen, für die keine spezifische artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich ist. (Relevanzschwelle). Wert- und Funktionselemente, die für das Schutzgut Fauna von (besonderer) Bedeutung sind, umfassen im o.a. UG (siehe Kapitel 2.2) folgende Strukturen: Intensivgrünland, Lehm- und Tonacker, Baumhecken, Feldgehölze und Gebüsche, sowie wasserführende Gräben mit intensiver Instandhaltung und Schilfröhrichtvegetation. Für die Erfassung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie ihrer Lebensräume im Rahmen des Landschaftspflegeplans wurden verschiedene Datenquellen verwendet. Dazu gehören separate avifaunistische Kartierberichte (Umweltplan 2020; Ökoplan 2023), geographische Karten (LUNG-MV, 2020) und Vor-Ort-Begehungen. Diese Datenbasis wurde genutzt, um die Schutzgüter und ihre Lebensräume zu dokumentieren und zu bewerten.

4.2 Vegetation und Biotope

Zur Inventarisierung und Bewertung der Biotopstrukturen des UG wurden die entsprechenden Daten des Kartenportals für die Umwelt M-V (LUNG M-V 2020) verwendet, welche sowohl eine punktuelle Kartierung geschützter Biotope als auch eine Nutzungstypenkartierung darstellten und eine Gegenüberstellung mit aktuellen Luftbildern erlauben. Die Zuordnungen und Benennungen der Biotoptypen erfolgten nach der "Anleitung zur Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern" (LUNG M-V 2013) und sind durch eine Vor-Ort-Begehung überprüft worden.

Das UG für Vegetation und Biotope (siehe Kapitel 2.2) zeichnet sich hauptsächlich durch landwirtschaftliche Nutzung aus. Insbesondere intensive Grünlandflächen (GIM) und Ackerflächen mit lehm- und tonhaltigen Böden (ACL) dominieren das Untersuchungsgebiet (vgl. Abbildung 2 und detaillierte Karte im Anhang I). Des Weiteren sind im nördlichen und westlichen Teil des Gebiets Laubholzbestände wie Baumhecken (BHB), Feldgehölze mit vorwiegend einheimischen Arten (BFX), mesophile Laubgebüsche (BHF) vorzufinden, die hauptsächlich aus Stieleichen (*Quercus rubor*), Spitzahorn (*Acer platanoide*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) bestehen. Zudem sind ruderales Staudenfluren (RHU) anzutreffen. Weiterhin gibt es Wassergräben mit regelmäßiger Instandhaltung (FGB) sowie solche mit Schilfröhrichtvegetation (VRP) im Gebiet (Abbildung 2).

Tabelle 2, Biotope im UG 181m um WEA

Biotoptyp	Codierung	Wert	HZE Nr.	Schutzstatus
Intensivgrünland	GIM	1,5	9.3.2	
Lehm- und Tonacker	ACL	1	12.1.2	
Baumhecke	BHB	6	2.3.3	§20
Schilfröhricht	VRP	3	6.2.1	§20
Graben mit intensiver Instandhaltung	FGB	1,5	4.5.2	
Feldgehölz aus überwiegend nativen Arten	BFX	6	2.2.1	§20
Ruderales Staudenflur	RHU	3	10.1.3	
Aufschüttung	OMA	1	6.2.2	
Mesophiles Laubgebüsch	BLM	3	2.1.2	§20

Erläuterung

§ 20 - Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

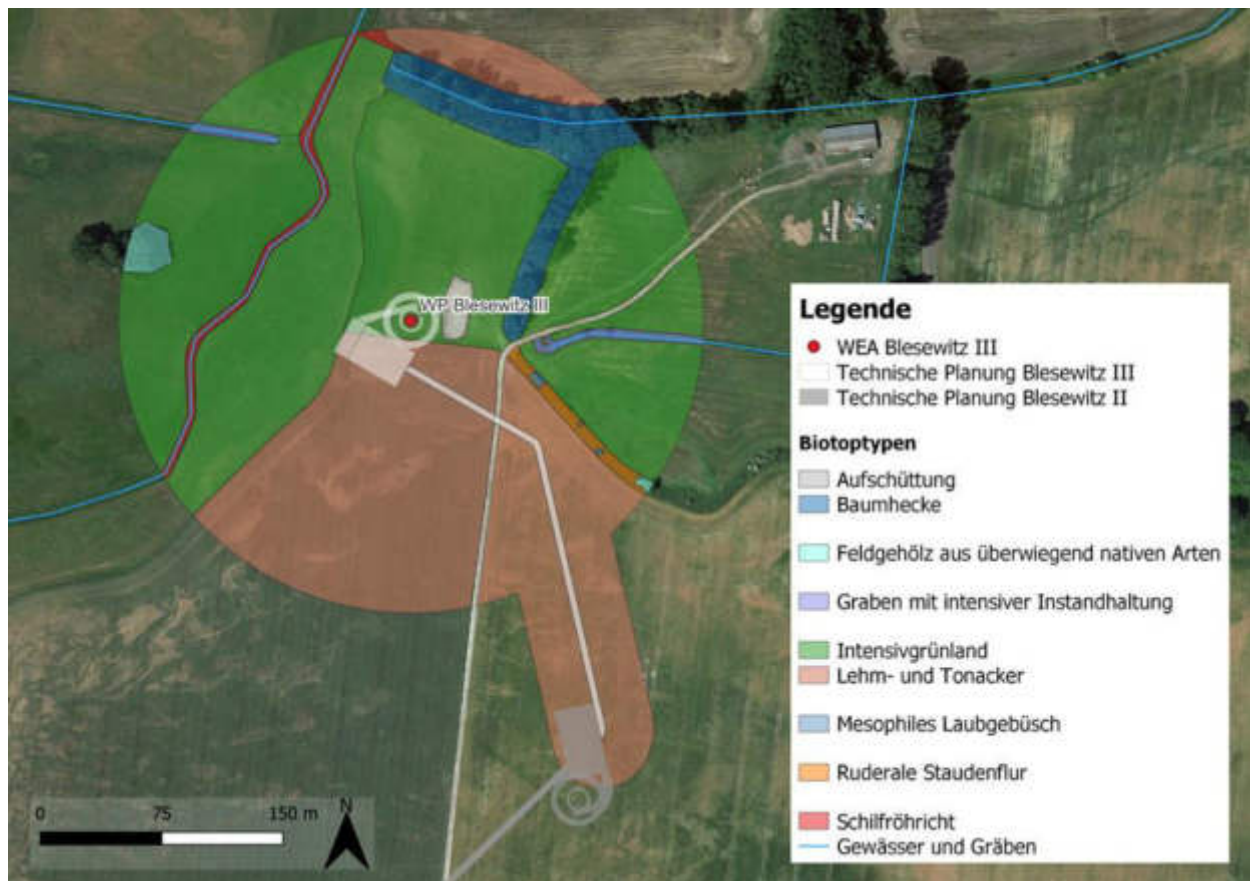


Abbildung 2, Biotoperfassung im Untersuchungsraum um die WEA. Der Untersuchungsraum beträgt einen Puffer von 181 m um den Anlagenstandort sowie 30 m zur Zuwegung.

4.3 Fauna

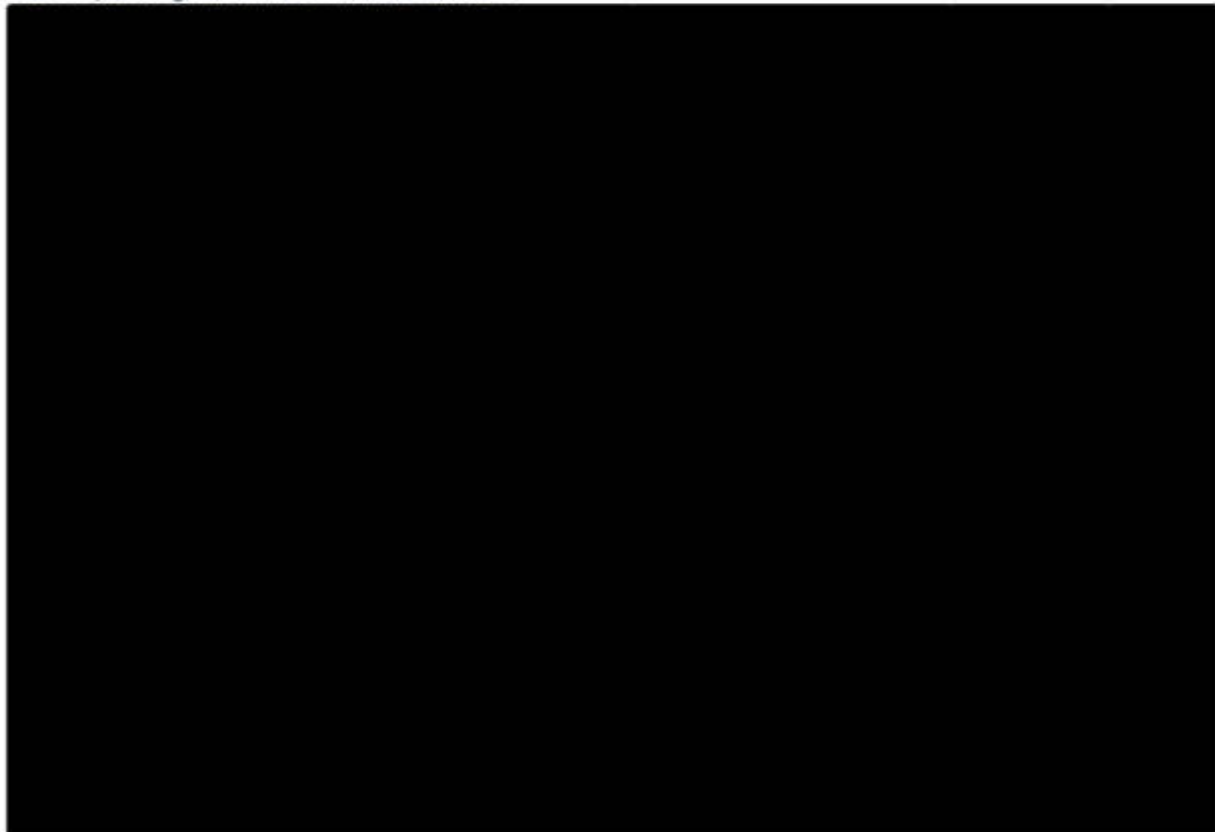
4.3.1 Avifauna

Für die Erfassung der Avifauna im Vorhabengebiet wurden Kartierberichte von Ökoplan (2023) und Umweltplan (2020) herangezogen. Die Kartierung von Ökoplan umfasste Brutvögel und Horste im Jahr 2022 sowie Zug- und Rastvögel in der Zeitperiode 2022/23 (siehe Ökoplan, 2023). Die entsprechende Kartierung von Umweltplan wurde im Jahr 2019 durchgeführt (siehe Umweltplan, 2020). Die Avifauna des Vorhabengebiets wurde systematisch erfasst, einschließlich Brut- sowie Zug- und Rastvogelkartierungen.

Brutvögel

Basierend auf der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarte (LAG VSW, 2021) werden im Rahmen der avifaunistischen Umweltprüfung ausschließlich die kleinen Brutvögel im 200-m-Umkreis den Anlagestandort berücksichtigt. Als Datengrundlage der o.a. durchgeführten Kartierungen wurden insgesamt 22 verschiedene Vogelarten im Untersuchungsgebiet erfasst. Von diesen wurden 11 Arten als wertgebende Arten eingestuft. 17 dieser Arten konnten als Brutvögel identifiziert werden. Von den Arten sind zehn als gefährdet und zwei als stark gefährdet einzustufen (Tabelle 3).

Tabelle 3, Brutvogelarten im 200 m Radius um WEA



Nachweis: Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Bzf = Brutzeitfeststellung, Gr = Großrevier (aus den Nachweisen abgeleitete Anzahl der Großreviere), Dz = Durchzügler, Ng = Nahrungsgäste

V-RL Anh. I: x = Schutzstatus nach Anhang I der EU-V-RL (EG-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG)

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020)

RL MV: Gefährdung nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommern (Vökler et al. 2014)

SG: streng geschützte Art gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung

Gefährdungsstatus: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet; - = kein Eintrag

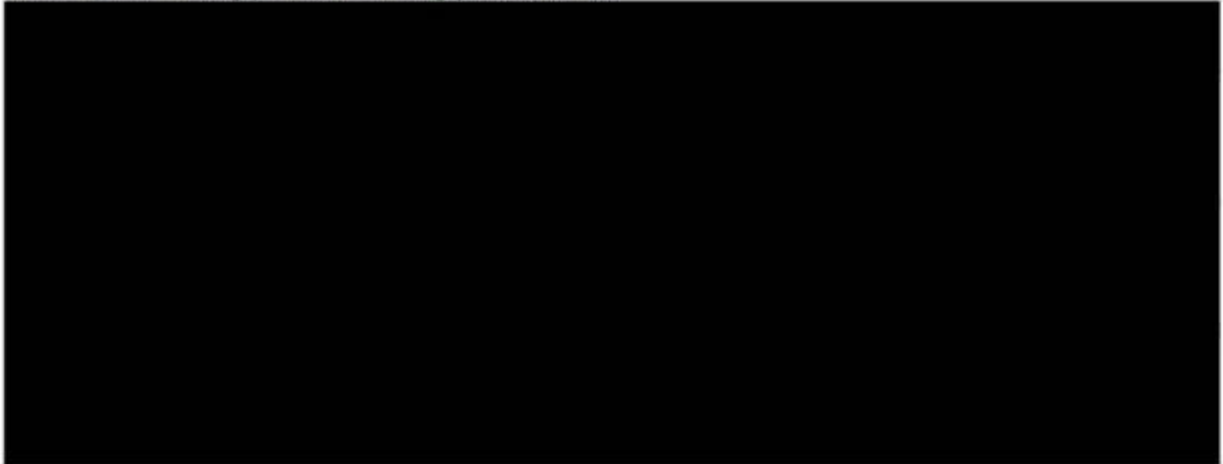
Besetzte Horste im Nahbereich/zentralen Prüfbereich: Vorgaben zum Nahbereich und zentralen Prüfbereich gemäß Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5) BNatSchG; k. A. = keine Angaben in Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5) BNatSchG

Fett: wertgebende Arten

Die rechtliche Grundlage für eine genauere Untersuchung von Groß- und Greifvögeln bietet der § 45b i. V. m. Anlage 1 BNatSchG. Neben einem Nahbereich werden zentrale und erweiterte Prüfbereiche für jede Vogelart festgelegt.

Bezüglich der Beurteilung von Groß- und Greifvögeln wird zudem auf den Brutvogelkartierungsbericht von UmweltPlan (2020) verwiesen

Tabelle 4, Raumnutzungspotential kollisionsgefährdeter Arten



Zug- und Rastvögel

Im nördlichen Teil des Windeignungsgebietes Blesewitz wurde eine mäßig hohe bis hohe Aktivität von Zug- und Rastvögeln beobachtet. Im Zuge der Rastvogel-Kartierungen (2022/23) konnten insgesamt 39 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 25 Arten als wertgebend und 16 als planungsrelevant gelten. Besonders erwähnenswert ist das Vorkommen von sechs Zugvogelarten, nämlich Brandgans, Kornweihe, Rotmilan, Merlin, Raufußbussard und Waldsaatgans, die als gefährdet oder stark gefährdet eingestuft sind und in diesem Gebiet rasten oder als Nahrungsgäste auftreten. Einige der nachgewiesenen Arten, wie Goldregenpfeifer, Kornweihe, Kranich, Merlin, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Silberreiher, Singschwan und Weißstorch sind in Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Die Wirkungen des Baus und Betriebs der geplanten WEA auf die Rastplatzfunktion des Kranichs werden als gering einzustufen.

Das Seeadlervorkommen in Mecklenburg-Vorpommern ist in den Kartierdaten sowie im Umweltkartenportal (LUNG M-V 2020), der Geodatenabfrage (Geoportal MV, o.D.) und der Großvogelausschlussbereichsabfrage (LUNG 2022 b) dokumentiert. Bei der Kartierung der Brutvögel (vgl. Ökoplan, 2023) wurde festgestellt, dass der Seeadler regelmäßig im Vorhabengebiet als Nahrungsgast und Überflieger anzutreffen ist. Das Vorhaben befindet sich jedoch außerhalb des zentralen Prüfbereichs der umgebenden Seeadler-Horste (> 2 km) gemäß Anlage 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

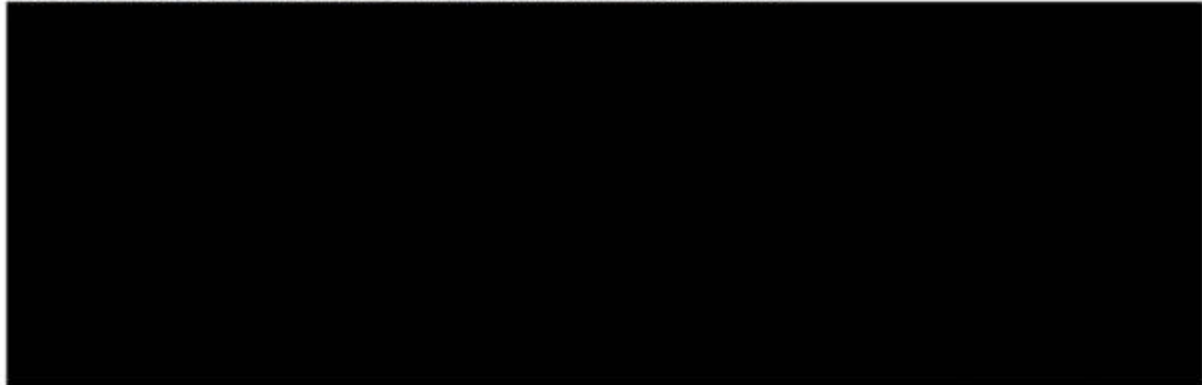
Zudem wurden im Umkreis von 2 km um die geplante WEA keine signifikanten Aktivitäten des Vogelzugs, Rastvorgänge oder Nahrungsaufnahmeverhalten beobachtet. Es gab keine bedeutsamen Rastbestände von Arten, die mindestens 1 % der biogeografischen Populationsgröße, der im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführten Arten oder mindestens 3 % der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten repräsentieren.

Die vollständige Liste der erfassten Rast- und Zugvögel ist in der avifaunistischen Untersuchung Ökoplan (2023) zu finden.

4.3.2 Fledermäuse

Eine Kartierung der Fledermauspopulationen in der Umgebung wurde nicht durchgeführt. Stattdessen wurden die potenziell betroffenen Fledermausarten auf der Grundlage ihrer Verteilung in der Umgebung (LUNG M-V, o.D. & 2020) sowie ihrer Lebensraumansprüche (BfN, o. J.) identifiziert. Im Rahmen der Datenerfassung wurden im UG sieben Fledermausarten ermittelt (Tabelle 5), die von dem Projekt betroffen sein könnten. Hierbei wurde festgestellt, dass für alle dokumentierten Arten ein Kollisionsrisiko im Zusammenhang mit dem Vorhaben besteht (AAB-WEA, 2016 b).

Tabelle 5, Im UG (500m) um den WEA-Standort vorkommenden Fledermausarten



RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020)

RL MV: Gefährdung nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommern (Vökler et al. 2014)

Gefährdungsstatus: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet; - = kein Eintrag

Die Funktion des UG (500 m) als Flugkorridor für Fledermäuse ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Strukturarmut (wenige Gehölzbiotope mit Habitat Bäumen z.B. für Tagesquartiere und Gehölzstrukturen als Leitlinie für nächtliche Migration und Jagd) nur bedingt gegeben. Dennoch kann eine Nutzung der im UG vorhandenen Gehölzbiotope mit möglichen Quartierbäumen (Feldgehölz, Baumhecke) als Tagesquartier (Zwergfledermaus) nicht ausgeschlossen werden. Zudem kommt den wenigen, insbesondere linearen Gehölzbiotopen eine Bedeutung als Leitstruktur für Fledermäuse aufgrund der ansonsten großflächigen landwirtschaftlichen Nutzflächen zu.

4.3.3 Reptilien und Amphibien

In Anbetracht der geografischen Lage und der unmittelbaren Nähe zu wasserführenden Gräben, die einer intensiven Pflege unterliegen und eine ausgeprägte Schilfrohrvegetation aufweisen, kann das Vorhandensein von Amphibien im Intensivgrünland aufgrund von Migrationsbewegungen nicht ausgeschlossen werden. Die Erfassungen im Jahr 2009 (LUNG, 2023) dokumentieren zudem Vorkommen des Laubfroschs (*Hyla arborea*), des Grasfroschs (*Rana temporaria*) und des Grünfroschs (*Pelophylax indet.*), die somit möglicherweise auch im UG vorkommen könnten. Ein Vorkommen der Arten kann demnach ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die Reptilien ist gemäß BNatSchG i.V.m. Anhang IV der FFH-Richtlinie lediglich die Zauneidechse für das Vorhaben prüfrelevant. Eine Erfassung der Reptilien im Projektgebiet wurde nicht durchgeführt. Allerdings lässt sich aus der Datenrecherche schließen, dass das Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet dokumentiert ist (BfN 2020). Diese Art bevorzugt hauptsächlich sonnige Südlagen mit gut durchlässigem Substrat und einer spärlichen bis mittelstarken Vegetation. Entscheidend für ihr Vorkommen sind insbesondere die Ausstattung des Habitats sowie die Höhe und Deckungsdichte der Vegetation. Als Überwinterungsquartiere (November bis März) dienen vornehmlich Felsspalten, vermoderte Baumstubben oder verlassene Nagerbauten (Bischoff, 1984).

Der Großteil des UG wird von intensiv genutzten Ackerflächen und Intensivgrünland eingenommen, die keine geeigneten Habitatstrukturen für Amphibien und Reptilien bieten. Angesichts des Mangels an strukturreichen Gewässern und der geringen Gehölzvegetation im Projektgebiet ist es daher unwahrscheinlich, dass sich diese Arten dort ansiedeln. Daher kann ein vorhabenbedingter Konflikt mit den Arten ausgeschlossen werden.

4.3.4 Fischotter und Biber

Von den Säugetierarten in M-V, mit Ausnahme der Artgruppe der Fledermäuse, kommen Biber und Fischotter als planungsrelevante Arten im Peenestromgebiet vor (BfN 2020; LUNG M-V 2020), das etwa 3,6 km vom UG entfernt ist. Die übrigen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung (BfN 2020) und der gegebenen Habitatstrukturen nicht im Bereich des Vorhabens zu erwarten.

Die Karten des Bundesamts für Naturschutz (BfN) und des Kartenportals Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V) zeigen, dass der Fischotter und der Biber im Untersuchungsgebiet, insbesondere im Peenestromgebiet, verbreitet sind. Allerdings ist aufgrund der mangelnden Strukturvielfalt der Gewässer und der geringen Gehölzvegetation im Projektgebiet nicht zu erwarten, dass sich diese Arten dort ansiedeln. Ein vorhabenbedingter Konflikt mit den Arten ist demnach auszuschließen.

4.3.5 Weitere prüfungsrelevante Arten

Entsprechend der Verbreitungskarten (BfN 2020) und aufgrund des Fehlens geeigneter Habitate sind Vorkommen von Vertretern anderer planungsrelevanter Artengruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wie Fische und Rundmäuler, Libellen, Käfer sowie Tag- und Nachtfalter im UG auszuschließen.

4.4 Boden

Im Hinblick auf § 2 Abs. 2 BBodSchG ist der Boden nach seiner **i) Lebensraumfunktion und seiner Funktion im Naturhaushalt ii) Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion iii) Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie iv) Nutzungsfunktion zu beurteilen.**

Die Identifizierung von Bodenfunktionen, die besonders schutzwürdig sind, wird nach einheitlichen Methoden auf Bundesebene durchgeführt. Dabei ist auch die Beachtung der Bundes-Bodenschutzverordnung in Bezug auf belastete Böden und Schadstoffeinträge von Bedeutung. Zur Inventarisierung und Bewertung der Bodenstrukturen in dem Untersuchungsgebiet wurden die einschlägigen Daten des Kartenportals für die Umwelt M-V (LUNG M-V 2020) sowie allgemeine Informationen im Geoportal Mecklenburg-Vorpommern zu Bodeneigenschaften und Moorstandorten (Geoportal M-V, n.D. b) herangezogen. Gemäß der Übersichtskarte des LUNG M-V (2020) befinden sich im Untersuchungsgebiet Endmoränen und stark reliefierte Bereiche mit mäßigem Stauwassereinfluss. Die vorherrschenden Bodentypen werden gemäß der Definition des LUNG-MV (2023) als "*Tieflehm-/Sand-Gley/Pseudogley-Gley (Amphigley)*" sowie "*Lehm-Parabbaunerde/Pararendzina (Rendzina)/Kolluvisol (Kolluvialerde)/Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)*" bezeichnet. Auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen ist der Boden aufgrund regelmäßiger Bodenbearbeitung, Düngung, Pestizideinsatz und Befahrungsverdichtung flächendeckend vorbelastet.

Bestand und Bewertung Boden

i) Im untersuchten Gebiet dominieren tiefgründige Lehmböden, die mit Sand, Geschiebelehm und Mergel der Grundmoräne bedeckt sind. Die Bodenfunktionsbereiche im Gebiet wurden als überwiegend mit einer erhöhten bis hohen Schutzwürdigkeit eingestuft. Die Ackerzahl im Gebiet beträgt 34, während die Grünlandzahl 37 beträgt. Aufgrund dieser durchschnittlichen Bodenzahlen kann dem Gebiet eine mittlere Bedeutung für das Biotopentwicklungspotenzial zugeschrieben werden.

ii) Im nördlichen Teil des Gebietes herrscht Pseudogley-Gley vor, mit einem starken Grundwasser- und mäßigem Stauwassereinfluss. Das Relief ist flach bis flachwellig. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Gebiet sind durch die regelmäßige Bodenbewirtschaftung, den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden sowie die Verdichtung durch Fahrzeuge durchgängig verunreinigt. Es gibt jedoch keine weiteren Altlasten im Gebiet.

iii) Böden haben eine wichtige Regulationsfunktion, da sie als Filter, Puffer und Transformator für Stoffe dienen können. Dadurch können sie mechanische Filter für Stoffeinträge sein und aufgrund chemischer Prozesse die eingetragenen Stoffe an Oberflächen von Tonmineralen und Oxiden binden. Im Laufe der Zeit können organische Schadstoffe auch durch Bodenorganismen abgebaut werden, was verhindert, dass Schadstoffe in das Grundwasser gelangen. Das Filterungs- und Pufferungsvermögen der Böden ist jedoch begrenzt und variiert je nach Bodeneigenschaften und wurde im Bereich des untersuchten Gebietes als mittel eingestuft.

iv) Zu den schutzwürdigen Bodenfunktionen nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) gehört auch die Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Archivfunktion). Durch die physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften bewahrt der Boden die Spuren der langen natürlichen Entstehungsgeschichte sowie der anthropogenen Einwirkungen auf ihn. Im untersuchten Gebiet dominieren überwiegend intensiv genutzte Braunerden, wodurch davon ausgegangen werden kann, dass keine Archivböden im Gebiet vorhanden sind. Es sind auch keine Verdachtsflächen für archäologische Denkmäler im Gebiet bekannt.

4.5 Schutzgut Wasser

Bestand und Bewertung Grundwasser

Die Grundlage für Aussagen zum Schutz des Wassers (insbesondere des Grundwassers) basiert auf einer Auswertung vorhandener Daten des Kartenportals Umwelt MV (LUNG-MV, 2023). Gemäß den Übersichtskarten befindet sich das Untersuchungsgebiet im Bereich des Grundwasservorkommens Warnow/Peene - WP_PT_6_16. Der chemische Zustand des Grundwasservorkommens wird als "nicht gut" bewertet, während der mengenmäßige Zustand als "gut" eingestuft wird. In der ungesättigten Zone besteht die Grundwasserüberdeckung aus Geschiebemergel der Weichseleiszeit und der Grundwasserleiter aus glaziofluvialen Sanden des Weichselkomplexes. Die Grundwasserflurabstände im ungesättigten Bereich liegen zwischen 2 und 10 m und können in einigen Abschnitten auch deutlich über 10 m liegen (z.B. bei Blesewitz). Die Deckschichten betragen 5-10 m und die Schutzwürdigkeit des Grundwasserleiters wird als mittel bis hoch eingestuft. Die Grundwasserneubildung im Gebiet variiert zwischen 0 und 100 mm/a (LUNG M-V, 2020). Im Rahmen der Bestandsaufnahme wird das Grundwasser als ein Wert- und Funktionselement von allgemeiner Bedeutung betrachtet. Im Untersuchungsgebiet sind keine ausgewiesenen Wasserschutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (WSG) zum Vorhaben ist das westlich gelegene WSG Anklam I-III (MV_WSG_2148_07+01 (Schutzzone I-III)) in einer Entfernung von 4,2 km, sowie das nordwestlich gelegene WSG Medow (MV_WSG_2147_04 (Schutzzone III)) in einer Entfernung von ca. 4,6 km.

Bestand und Bewertung Oberflächengewässer

Innerhalb des UG befinden sich als einzige Oberflächengewässer eutrophe Entwässerungsgräben mit den Identifikationsnummern "27:990083043", "27:990081488", "27:0L-038-052", "27:0L-038-050" und "27:0L-038" (LUNG M-V, 2020). Diese Gräben zeichnen sich durch starke Nährstoffanteile aus und befinden sich in einer Entfernung von 80 bis 280 Metern zum beabsichtigten Vorhaben. Darüber hinaus sind keine weiteren Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet vorhanden.

4.6 Luft und Klima

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 des BNatSchG sollen Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege geschützt werden, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nachhaltig zu sichern. Dies sind insbesondere i) lufthygienisch oder klimatisch günstig wirkende Flächen wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete und ii) Luftaustauschbahnen oder Freiflächen im Siedlungsraum.

Berücksichtigung finden auch die Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel; von besonderer Bedeutung ist dabei der Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien.

Bestand und Bewertung

Gemäß dem DLR wird Klima in dem UG als ozeanisch beschrieben mit einer jährlichen Durchschnittstemperatur von 9,1 – 10°C und ist mit einer durchschnittlich jährlichen Niederschlagsmenge von 600 mm als mäßig trockenes Klima einzustufen (Kaiser, o.D.).

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt von großflächigen Offenlandbereichen mit Acker- und Grünlandnutzung. Entsprechend sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Waldflächen zusammengefasst als Kalt- bzw. Frischluftentstehungsgebiete im Prüfbereich wirksam

Verkehrsbedingte Vorbelastungen bestehen im Untersuchungsgebiet durch die Bundesstraße (B 199) im Norden und die Kreisstraße (K 58) im Süden. Die Luftschadstoffe im Untersuchungsgebiet sind maßgeblich auf den landwirtschaftlichen Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln zurückzuführen.

Gemäß den Daten des Umweltkartenportals M-V (LUNG M-V, 2020) wurden im Umkreis von 2,5 Kilometern um das geplante Vorhaben keine Emittentenstandorte für Feinstaub (PM10) und Kohlenstoffdioxid (CO₂) festgestellt, die nach §11 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) meldepflichtig wären.

4.7 Landschaft

Im weiteren Verlauf wird der Begriff "Landschaft" als die äußere und sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform des Natur- und Landschaftsbildes definiert. Gemäß dem BNatSchG (§1 Abs. 1 und 4) ist es erforderlich, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes zu schützen. Die Landschaftsqualität wird entsprechend der Kriterien der Diversität und Naturnähe bewertet. Die Diversität definiert sich durch Abwechslung der räumlichen Landschaftselemente, wobei Naturnähe durch den Anteil heimischer und natürlicher Biotopelemente sowie der Intensität von Agrar- und Forst Bewirtschaftung beschrieben wird.

In der Anwendung des Kompensationserlasses Windenergie M-V (MLU M-V, 2021) erfolgt die Abgrenzung des Untersuchungsraumes (Berechnungskreis) für das Schutzgut Landschaftsbild durch die 15-fache Anlagenhöhe. Demnach ergibt sich bei einer geplanten Anlagenhöhe von 250 m ein Untersuchungsraum von 3.750 m um die WEA.

Charakterisierung des Landschaftsbildes

In die Betrachtung des Landschaftsbildes fließen alle wesentlichen sichtbaren Strukturen der Landschaft ein – historisch entstandene, aktuelle, natur- oder kulturbedingte.

Das gesamte UG wird dem Naturraum *Vorpommersches Flachland* zugeordnet. Charakteristisch für das vorpommersche Tiefland sind Moränenplatten mit geringem Relief, die vorwiegend durch sumpfige Flusstäler der Recknitz, Trebel und Peene gegliedert sind.

Das UG (3.750 m) ist ein stark anthropogen geprägter und strukturarmer Landschaftsraum, der hauptsächlich von intensiver Landwirtschaft geprägt ist. Das gesamte Gebiet zeichnet sich durch intensiv genutzte Grünflächen aus, die von Entwässerungsgräben mit geringer Struktur durchzogen sind. Es gibt vereinzelt temporäre Kleingewässer sowie Gehölzbiotope wie Ruderal- und Laubgebüsche sowie Baumbestände. Im südlichen Teil des Projekts sind zusätzlich Gehölzstrukturen entlang von Wegen und Baumhecken vorhanden. Angrenzend an das UG befinden sich Siedlungen mit dörflichen Strukturen, Verkehrswege sowie das Blesewitzer Holz im Südosten, ein Waldgebiet, das von Erlen, Pappeln und Eichen dominiert wird. Im Norden befindet sich das Peenetal.

Bewertung und Bestand des Landschaftsbildes

Der Großteil des Untersuchungsgebietes (ca. 76%) befindet sich in einer Ackerlandschaft, die in der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale (LUNG M-V, 2012) als gering bis mittelwertig (Wertstufe 1) eingestuft wurde. Der nördliche Bereich des Untersuchungsgebiets reicht bis zur Peene und umfasst den Niederungsbereich, der eine sehr hohe Wertigkeit aufweist (Wertstufe 4) (ca. 24 %). Dem Landschaftsraum „**Ackerplatte südlich Anklam**“ wird eine niedrige Schutzbedürftigkeit zugeordnet. Der größte und zentrale Teil des Untersuchungsgebietes wird von ihm eingenommen. Der Landschaftsbildraum im zentralen UG (3.750 m) stellt sich als weithin einsehbare Ackerplatte ohne große Strukturvielfalt dar und ist zudem mit wenig prägenden Landschaftselementen ausgestattet. Dies führt zu einem monotonen Gesamterscheinungsbild, das nur stellenweise durch den Wechsel mit Grünland und Feldgehölzen aufgewertet wird. Der dem Peenetalverlauf zugeordnete Landschaftsbildraum „**Peeneniederung**“ weist im Untersuchungsgebiet die höchste Wertigkeit bzw. Schutzwürdigkeit „sehr hoch“ auf. Stark vernässte Flächen, zahlreiche Nebengewässer, Teiche, naturnahe Auenwälder und eine reiche Pflanzen- und Tierwelt kennzeichnen das breite Niederungstal. Über die abschnittsweise sehr naturnah ausgeprägte Niederung mit dem Flusslauf der Peene sowie Wiesen, Wäldern, Hängen und Torfstichen ergeben sich vielfältige und kleinräumige Sichtbeziehungen.

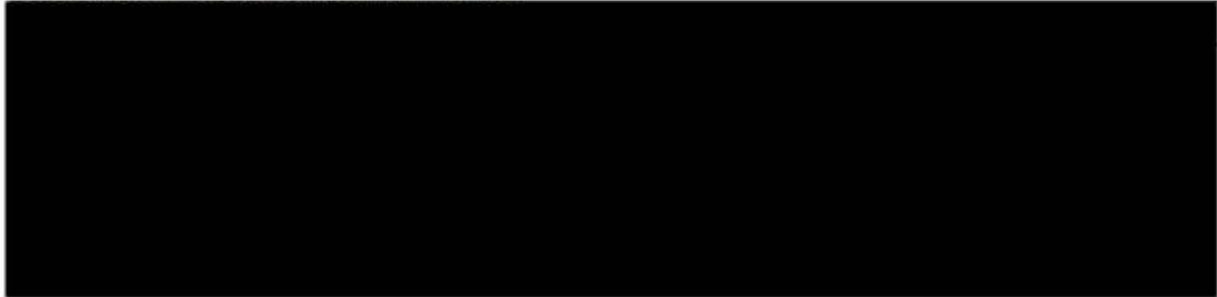
Aufgrund seiner Strukturvielfalt wird diesem Landschaftsbildraum insgesamt eine sehr hohe landschaftsästhetische Wirkung beigemessen.

Auf das Landschaftsbild wirksame Vorbelastungen besteht größtenteils durch die intensive Bewirtschaftung der Ackerflächen sowie durch zwei bestehende Windparks (Postlow und Medow) in 2 km westlicher Entfernung. Der Anlagenstandort liegt zwischen der Landesstraße B 199 und der Kreisstraße K 58. Die verbleibenden Verkehrswege sind untergeordnete Ortsverbindungs- und Wirtschaftswege. Insgesamt ist die Vorbelastung des Landschaftsbildes als mittel einzustufen.

4.8 Schutzgebiete

Es wurden die folgenden Landschaftsschutzgebiete, in denen nach § 26 Abs. 1 BNatSchG "ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft" erforderlich ist, im Radius von 10 km um das UG verzeichnet. Im Umkreis von 10 km wurden sieben weitere Schutzgebiete ermittelt (Tabelle 6) (Abbildung 4). Aufgrund der Tatsache, dass die beiden Naturschutzgebiete (NSG) sowie das Landschaftsschutzgebiet (LSG) "Unteres Peenetal/ Peene-Haff" innerhalb der FFH- und SPA-Gebietsgrenzen liegen, werden diese nicht gesondert beschrieben.

Tabelle 6, Distanz von Schutzgebieten zum Vorhaben



Mit einer Distanz von ca. 2,6 km nördlich der geplanten WEA befindet sich das **FFH-Gebiet „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“** (DE 2045-302). Das Areal mit einem strukturreichen Mosaik aus offenen und bewaldeten Durchströmungs- und Überflutungsmooren, Torfmooren, Quellwäldern, Feuchtwiesen und Seggenriedern ist das größte deutsche Flussaltarmmoor. Hier finden sich schutzgegenständlich neben Kalkmooren, Sümpfen und Waldlebensraumtypen auch verschiedene Fledermausarten (BfN, o.D. b).

Zum anderen befindet sich die geplante Windkraftanlage Blesewitz II in einer Entfernung von ca. 2,1 km zum **SPA-Gebiet "Peenetallandschaft"** (DE 2147-401). Zwar ist es in Teilen deckungsgleich mit dem oben beschriebenen FFH-Gebiet, angesichts der dort vorkommenden Vogelfauna wurde jedoch ein südliches Grabensystem in das Vogelschutzgebiet integriert. Aus den Daten des nationalen Vogelschutzberichts des BfN (NN M-V, 2019) der entsprechenden UTM-Quadranten resultierten 126 nachgewiesene und potenziell vorkommende Brutvogelarten innerhalb des SPA-Gebiets. Ferner wurden gemäß den vorliegenden Daten des BfN im SPA-Gebiet Vorkommen von windkraftsensiblen Arten festgestellt, darunter auch Brutvorkommen des Seeadlers (LUNG M-V, 2020).

Mit einer Entfernung von ca. 2,9 km südwestlich des Untersuchungsgebiets befindet sich das **Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Lesesteinwälle bei Sanitz“**. Das Areal dient mit einer Gesamtfläche von 21 ha als Flächennaturdenkmal und stellt ein besonderes kulturhistorisches Erbe und eine der wertvollsten Flurabgrenzungen dieser Art im Landkreis Vorpommern-Greifswald dar. Das Gebiet dient primär der Erhaltung der Lesesteinwälle als Lebensraum insbesondere für Farne, Moose und Flechten sowie als landschaftsprägende Flurabgrenzung, sowie zur Erhaltung des wertvollen Strauch- und Baumbestandes und des angrenzenden Dauergrünlandes.

Mit einer Entfernung von ca. 9,9 km südöstlich des Untersuchungsgebiets befindet sich das **LSG Rossiner Wiese** (LSG 109). Es besteht aus Niederungsbereichen, Gehölzgruppen und Magerrasenstandorten. Das Gebiet wird durch eine historisch bedeutsame Feldsteinmauer begrenzt. Die Ziele sind die Erhaltung der Arten- und Strukturvielfalt, insbesondere von Grasland und Gehölzen, sowie die Bewahrung des einzigartigen Landschaftsbildes. Zudem sollen die Feuchtwiesen und Magerrasen durch extensive Nutzung erhalten und gefördert werden.

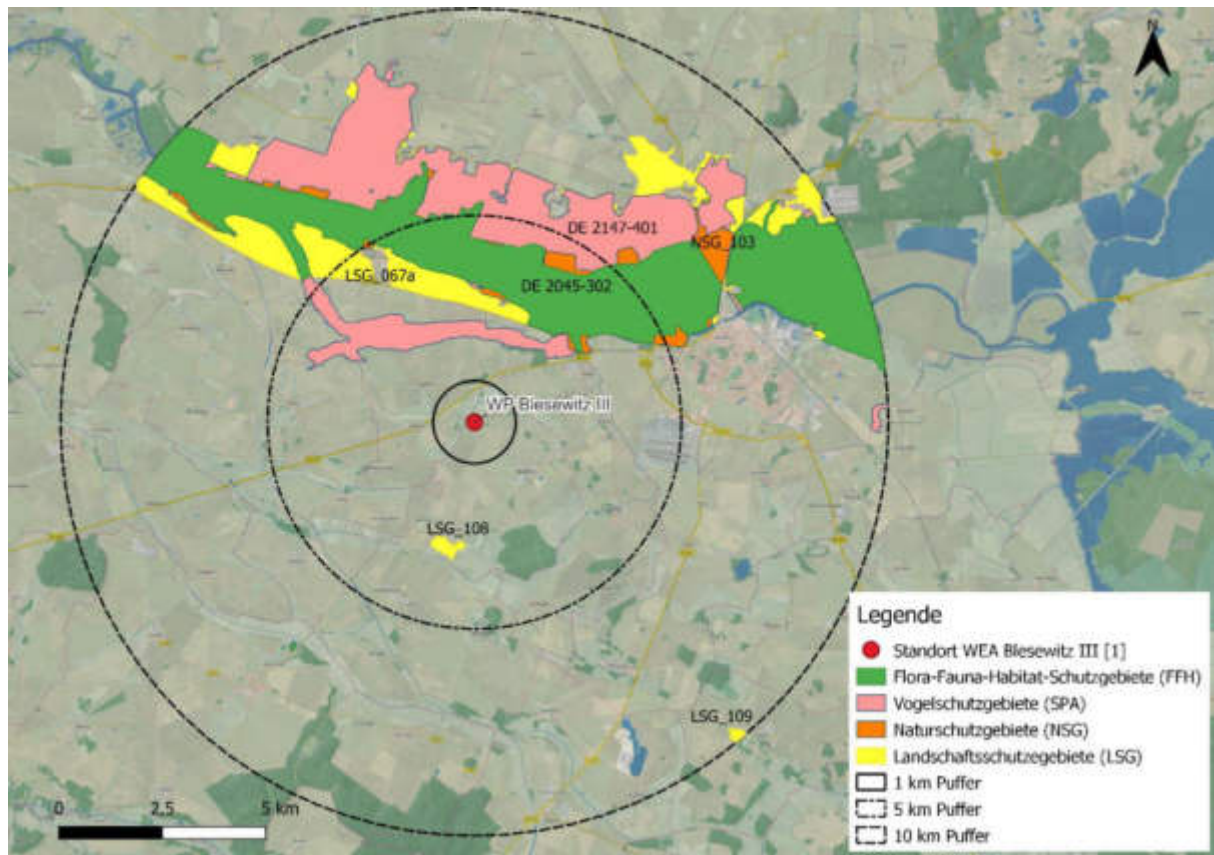


Abbildung 3, Schutzgebiete um das Vorhabengebiet in einem Radius von 1, 5 und 10 km um das Untersuchungsgebiet

Fazit Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet "Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See" sowie das SPA-Gebiet "Peenetallandschaft" sind aufgrund ihrer schützenswerten Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich windkraftsensibler Arten von besonderer Bedeutung (§26 Abs. 1 BNatSchG). Ebenfalls ist die Erhaltung der Lesesteinwälle bei Sanitz sowie Rossiner Wiese für den Schutz des Strauch- und Baumbestandes sowie des angrenzenden Dauergrünlandes von hoher Relevanz.

Das geplante Vorhaben weist eine Entfernung von mindestens 2 bis 10 Kilometern zur nächstliegenden Grenze der Schutzgebiete auf. Es erfolgt keine unmittelbare Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben.

Im Hinblick auf die räumliche Distanz zwischen dem Vorhabenbereich und den genannten Schutzgebieten sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die abiotischen Standortverhältnisse zu erwarten. Das Vorhaben ist so konzipiert, dass es keine negativen Auswirkungen auf die spezifischen Schutz- und Erhaltungsziele der genannten Gebiete haben wird.

5 Konfliktanalyse

5.1 Vorgehen

Im Rahmen der Eingriffsregelung werden die möglichen Wirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter geprüft. Dabei werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden. Bau- und anlagebedingte Wirkungen sind zeitlich begrenzt oder dauerhaft und betriebsbedingte Wirkungen treten während des Betriebs auf. Gemäß § 15 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden. Jedoch werden im vorliegenden Fall unvermeidbare Beeinträchtigungen auftreten, die auf verschiedene Wirkfaktoren (Tabelle 1) zurückzuführen sind. Sofern die Beeinträchtigungen voraussichtlich länger als fünf Jahre andauern und Biototypen mit Funktionen allgemeiner Bedeutung nicht innerhalb von fünf Vegetationsperioden wiederhergestellt werden können, gelten die Voraussetzungen für eine erhebliche Beeinträchtigung gemäß den "Hinweisen zur Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern" (MLU M-V 2018) als erfüllt. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen (zusammengefasst in Kapitel 5.8/ Tabelle 8) werden auf den technischen Grundlagen des Vorhabens in Form einer Prognose der entsprechenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ermittelt. Im nächsten Schritt werden Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen beschrieben (Kapitel 5.9).

5.2 Vegetation und Biotope

Im Rahmen des vorliegenden Projekts sind insgesamt 3.398 m² Fläche unmittelbar betroffen (Konflikt B1). Diese Fläche setzt sich ausschließlich aus Intensivgrünland (GIM) sowie Lehm- und Tonackerflächen (ACL) zusammen und wird durch die Errichtung von Fundamenten, Zuwegungen und der Standfläche für den Kran vollständig oder teilweise versiegelt.

Im Bereich des Biotoprüfbereichs um die geplante Windenergieanlage mit einem Radius von 181 m sowie in einem Umkreis von 30 m um die Zuwegungen und die Standfläche für den Kran werden mittelbare Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen (Biotope) erwartet (110.220 m²) (Konflikt B2). Diese Auswirkungen betreffen hauptsächlich Biototypen von allgemeiner Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, wobei es jedoch nicht zu einem vollständigen Verlust der Biotope kommt. Im Rahmen der durchgeführten Biotoperfassung wurden im mittelbaren Wirkraumradius des Projekts verschiedene Vegetationstypen erfasst. Dazu zählen Gräben mit einer intensiven Instandhaltung (FGB), Schilfröhrichtvegetation (VRP), mesophiles Laubgebüsch (BLM), heimische Feldgehölze (BFX), ruderalen Staudenfluren (RHU) sowie eine Baumhecke (BHB). Diese Biotopstrukturen sind für die heimische Flora von Bedeutung und tragen zur Aufrechterhaltung der Artenvielfalt und Lebensgemeinschaften bei (Konflikt B1) (Tabelle 7; vergl. Übersichtskarte Anlage I).

Temporäre Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope/ Vegetation, insbesondere Eingriffe in Acker und Intensivgrünland (Konflikt B1), enden nach Abschluss der Bauarbeiten. Die Ackerfläche wird wiederhergestellt und rekultiviert, so dass die Dauer des Eingriffs bzw. die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen < 5 Jahre andauert und somit gemäß der HzE (2018) nicht als Eingriff zu werten ist (Regenerationsstufe 0).

Tabelle 7, Flächeninanspruchnahme der einzelnen Biotoptypen (mittelbar und unmittelbar)

Biotoptyp	Codierung	mittelbare Inanspruchnahme [m²]	unmittelbare Inanspruchnahme [m²]	Schutz
Intensivgrünland	GIM	57.086	1.127	
Lehm- und Tonacker	ACL	41.734	2.271	
Baumhecke	BHB	6.304	0	§20
Schilfröhricht	VRP	1.899	0	§20
Graben intensiver Instandhaltung	FGB	972	0	
Feldgehölz nativer Arten	BFX	783	0	§20
ruderales Staudenflur	RHU	781	0	
Aufschüttung	OMA	592	0	
Mesophiles Laubgebüsch	BLM	69	0	§20
Summe Flächeninanspruchnahme		110.220	3.398	

Erläuterung

§ 20 - Geschützt nach § 20 NatSchAG M-V

5.3 Fauna

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten sind Gegenstand der Darstellung in Kap. 4.3. Die Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens auf die Fauna ist Gegenstand des Kap. 3.2.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage entfällt gemäß § 6 WindBG die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG sowie die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung gemäß den Bestimmungen des § 44 BNatSchG.

Gemäß § 6 WindBG ist dennoch eine verkürzte artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Hierzu wird auf die Unterlage „Anwendung des § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz zum Windpark Blesewitz III“ verwiesen (Anlage III).

Darüber hinaus werden zur Vermeidung potenzieller faunistischer Störfaktoren Maßnahmen umgesetzt, um Eingriffe und artenschutzrechtliche Zugriffe zu vermeiden (vergl. Tabelle 8).

5.4 Boden

Die anlagebedingte Versiegelung (Teilversiegelung und Vollversiegelung) und damit der Verlust von Bodenfunktionen durch die Errichtung der Windkraftanlagen beträgt insgesamt 3.538 m² (Konflikt Bo1). Die Vollversiegelung von Intensivgrünland (GIM) nimmt für die Mastfundamente eine Fläche von 510 m² ein. Die Bereiche für Kranstellflächen, Mastumfahrten und Zufahrten werden mit Schotter teilversiegelt und beanspruchen insgesamt eine Fläche von 1.905 m² auf Lehm- und Tonacker sowie 662 m² auf Intensivgrünland.

Im Zuge der Bauausführung besteht die Gefahr von Bodenverunreinigungen durch unsachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen. Z.B. kann beim Betanken der Baufahrzeuge auf der Baustelle Treibstoff in den Boden gelangen (Konflikt Bo2). Als Folge kommt es zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Bodens (i.S.v. § 14 Abs. 1 BNatSchG), die im Einzelfall sogar einen Bodenabtrag (Verlust) erforderlich machen können. Mittels der Vermeidungsmaßnahme V4 wird ein Eingriff vermieden.

5.5 Wasser

Das Niederschlagswasser der teil- und vollversiegelten Flächen wird über die angrenzenden belebten Ackerflächen versickert, so dass hierdurch weder eine erhebliche Verringerung der Grundwasserneubildung noch eine Erhöhung des Oberflächenabflusses verursacht wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG ist durch das Vorhaben somit nicht gegeben.

Grundwasser

Das auf vollversiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser dringt über die angrenzende belebte Bodenschicht ein und führt daher nicht zu einer signifikanten Verringerung der Grundwasserneubildung oder einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Zudem ist zu beachten, dass keine Verunreinigung oder Verschlechterung des Zustands des Grundwasserkörpers zu erwarten ist, solange allgemeine Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingehalten werden. Daher sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Oberflächengewässer

Aufgrund der aktuellen geographischen Gegebenheiten im Wirkungsbereich, wie im Kapitel 4.4 detailliert beschrieben, können keine Oberflächengewässer in unmittelbarer Nähe der geplanten Maßnahme festgestellt werden. Folglich sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern im Zusammenhang mit der geplanten Maßnahme zu erwarten.

5.6 Luft und Klima

Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind durch den Bau und den zukünftigen Betrieb von Windenergieanlagen im Untersuchungsraum nicht zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion durch teil- und vollversiegelte Flächen ist ebenfalls zu negieren.

In der Bauphase entstehen temporär Treibhausgasemissionen durch den Einsatz von Baumaschinen und den Verkehr auf der Baustelle. Weiterhin verursacht die Herstellung der Windenergieanlagen Treibhausgasemissionen. Gemessen am deutschen Energiemix verursacht die Windenergienutzung jedoch sehr geringe Treibhausgasemissionen und weist grundsätzlich positive Umweltwirkungen auf. Vom Grundsatz her leistet das Vorhaben einen unverzichtbaren Beitrag zum dringend notwendigen Klimaschutz. Innerhalb der Bauphase kann es bei trockener Witterung im Bereich des Baufeldes sowie entlang der Baustraße zu Luftbelastungen durch Staub- und Abgasimmissionen kommen. Die Auswirkungen sind jedoch zeitlich und räumlich eng begrenzt.

Zusammenfassend sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft festzustellen

5.7 Landschaft

Die Konfliktanalyse und die Bestimmung des Kompensationserfordernisses für das Schutzgut Landschaftsbild erfolgt gemäß Windenergiekompensationserlass M-V (MLU M-V 2021).

Durch die Höhe der Windenergieanlagen von 250 m ÜNN ist eine großräumige visuelle Beeinträchtigung gegeben (Konflikt L1). Da mit zunehmender räumlicher Entfernung die Wirkung auf den Betrachter abnimmt, definiert der Kompensationserlass Windenergie M-V, dass bis zu einer Entfernung des 15-fachen der Anlagenhöhe die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erheblich ist. Das entspricht einer erheblichen Beeinträchtigung im Umkreis von 3.750 m um den geplanten WEA-Standort.

Durch das Vorhaben werden zwei unterschiedliche Landschaftsbildräume betroffen, deren Schutzwürdigkeit gering bzw. hoch eingestuft wird. Die Bewertung des Kompensationsbedarfs für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemäß Kompensationserlass Windenergie M-V (MLU 2021) einschließlich einer detaillierten Berechnung ist dem Kapitel 6 zu entnehmen.

5.8 Fazit der Konfliktanalyse

Tabelle 8, Zusammenfassung der vorhabenbezogenen Konflikte

Konflikt-Nr.	Schutzgut	Beschreibung des Konfliktes
B1	Tiere/ Pflanzen	Verlust von Biotopen durch Flächeninanspruchnahme
B2	Tiere/ Pflanzen	Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (Mittelbare Beeinträchtigung)
Bo1	Boden	Verlust von Bodenfunktionen durch Teil- und Vollversiegelung
Bo2	Boden	Verlust von Bodenfunktionen durch Schadstoffeinträge
L1	Landschaftsbild	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

5.9 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

In Anbetracht der Konflikte, die sich aus den spezifischen Vorhaben auf die verschiedenen Schutzgüter ergeben und die in Tabelle 8 zusammengefasst sind, lassen sich Vermeidungsmaßnahmen (V) identifiziert, um Eingriffe und artenschutzrechtliche Zugriffe zu vermeiden.

V1 Baufeldfreimachung Brutvögel

Die im Zuge der Baufeldfreimachung erforderlichen Arbeiten sind außerhalb der Brutzeit der im Arbeitsbereich vorkommenden Vogelarten zwischen 01. Oktober und dem 28. (29.) Februar (vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG) durchzuführen. Zuvor sollte eine zu dokumentierende Kontrolle der Fläche durch die umweltfachliche Bauüberwachung V3 erfolgen. Durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung wird die Gefahr einer Verletzung/Tötung von Vögeln bzw. die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsstadien ausgeschlossen. Alternativ kann eine wirksame Vergrämung (V2) erfolgen. Innerhalb des Zeitraums vom 01. März bis zum 30. September kann die umweltfachliche Bauüberwachung (V3) unter Zustimmung der Naturschutzbehörde Gehölzrückschnitte erlauben, sofern innerhalb von vier Kalendertagen vor Beginn der Freimachung festgestellt wurde, dass sich keine Nester im Baufeld oder im stark gestörten Bauumfeld befinden.

V2 Vergrämung von Brutvögeln

Sofern ein ungefestigtes Baufeld während der Brutzeit (1. März bis 30. September) ungenutzt bleibt, besteht die Möglichkeit, dass Vögel das Gebiet zum Brüten nutzen. Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG ist es untersagt, Nester zu zerstören oder Gelege zu beschädigen. Um diesen potenziellen Konflikt zu vermeiden, ist eine Vergrämnungsmaßnahme geplant, indem Stangen in einem Raster mit einer Kantenlänge von maximal 20 Metern oder in einer Reihe alle 20 Meter aufgestellt werden. Zwei 1,3 Meter lange Flutterbänder sind in einer Höhe von 1,5 Metern anzubringen. Die Notwendigkeit dieser Maßnahme hängt vom konkreten Bauzeitenplan ab. Die umweltfachliche Bauüberwachung (V3) stimmt die Notwendigkeit der Maßnahme ab und kann mit Zustimmung der genehmigenden Behörde die Maßnahme für die Monate August und September aussetzen, sofern das Brutgeschehen dadurch nicht beeinträchtigt wird. Durch Wiederaufnahme der Bautätigkeit während der Brutzeit kann somit ein Töten von Nachwuchsstadien vermieden werden. Die Flutterbänder sind regelmäßig auf ihre Funktion zu überprüfen und gegebenenfalls zu erneuern.

V3 Umweltfachliche Bauüberwachung

Die umweltfachliche Bauüberwachung (uBÜ) ist eine wichtige Aufgabe zur Überwachung der vorschriftsgemäßen Baudurchführung und der Umsetzung von Nebenbestimmungen der Zulassung. Besondere Beachtung wird dabei dem Artenschutz (§ 44 BNatSchG), der Einhaltung des Baufeldes und dem sachgerechten Umgang mit Boden sowie wassergefährdenden Stoffen geschenkt. Die uBÜ ist auch bei der Ausführung von Kompensationsmaßnahmen gefragt und dient somit als zusätzliche Absicherung aller Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Zur regelmäßigen Kontrolle der Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben ist eine uBÜ durch qualifiziertes Fachpersonal mit Schwerpunkt Naturschutz einzusetzen. Die uBÜ begleitet die Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen während und vor der Bauzeit und kontrolliert die Befahrbarkeit von Böden sowie die Einhaltung des Baufeldes. Dabei beobachtet sie den Ort des Eingriffs vor, während und am Ende des Eingriffs. Die uBÜ dient dem Schutz der Vorhabenträger vor der Verursachung von Umweltschäden und unterstützt die genehmigende Behörde bei der Überwachung der Baustelle. Bei eventuell erforderlichen Abstimmungen mit Fachbehörden, Genehmigungsbehörden oder betroffenen Dritten ist die uBÜ einzubeziehen. Die Durchführung und der Verteiler der Protokollerstellung werden in Absprache mit dem Vorhabenträger und der genehmigenden Behörde abgestimmt.

V4 Ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Während Bauarbeiten besteht das Risiko von Unfällen und Nichteinhaltung von Vorschriften, was zu Einträgen von boden- und wassergefährdenden Stoffen führen kann. Um den Boden und das Grundwasser zu schützen, muss auf der Baustelle ein ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, insbesondere Treib- und Schmierstoffen, sichergestellt werden. Das Tanken und Abstellen von Fahrzeugen sollten ausschließlich auf versiegelten Flächen oder geeigneten Planen erfolgen. Bei Verwendung von boden- oder wassergefährdenden Stoffen sind die produktspezifischen Vorschriften zu beachten. Im Falle von Unfällen sollten die ONB, die Umweltfachliche Baubegleitung und gegebenenfalls die Feuerwehr informiert werden. Diese Maßnahme wird während der Bauarbeiten durchgeführt und zielt darauf ab, den Konflikt Bo2 zu vermeiden.

6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Bei der Bestimmung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der HzE (2018) bzw. des Windenergiekompensationserlass MV (MLU M-V 2021) vorgegangen.

Die Ermittlung des Eingriffs erfolgt auf der Basis der bekannten Projektgröße (siehe Kapitel 1.1), der projektspezifischen Wirkfaktoren (siehe Kapitel 3.2) sowie der schutzgutbezogenen Beurteilung (siehe Kapitel 4). Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen werden die in der technischen Planung enthaltenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie die zusätzlich festgelegten Maßnahmen (vgl. Kap. 5.8) berücksichtigt. Beeinträchtigungen werden nach Art (z. B. baulich, anlagebedingt, betriebsbedingt), Lage (z. B. Biotoptyp, Bodenart), Ausdehnung (verbale Bewertung oder Flächengröße) und Intensität (Verlust/Teilverlust/unterschiedliche Grade der Funktionsbeeinträchtigung) gekennzeichnet. Die Flächenanteile der Wertstufen der Erlebniswirksamkeit im Bewertungsraum sind maßgeblich für die Bewertung der Beeinträchtigungsintensität des Landschaftsbildes. Bei der Ermittlung der Pauschalwerte pro Meter Anlagenhöhe sind die Bewertungen der Eigenart, Vielfalt und Naturnähe sowie die Vorbelastungen der Landschaft, insbesondere durch Windkraftanlagen, im Bewertungsraum einzubeziehen.

6.1 Kompensationsermittlung Boden und Biotope

Im Zusammenhang mit der Ermittlung der Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) wird grundsätzlich zwischen direkten und indirekten Auswirkungen sowie dem Versiegelungsgrad unterschieden. Die zu betrachtenden Beeinträchtigungen werden im Folgenden einzeln aufgeführt und deren Eingriffsflächenäquivalente nach HzE (2018) ermittelt.

Beeinträchtigung Boden

Die Grundlage für die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) besteht darin, die Biotopwerte der betroffenen Biotope zu ermitteln (siehe Tabelle 3). Da die Beeinträchtigung des Bodens im betroffenen Biotop Lehm- und Tonacker (ACL) sowie Intensivgrünland (GIM) stattfindet, wird diesem der Biotopwert 1 bzw. 1,5 zugewiesen. Zusätzlich muss je nach Lage der betroffenen Fläche in wertvollen und ungestörten Bereichen das EFÄ erhöht bzw. bei Vorbelastung des Raumes reduziert werden. Aufgrund der Lage des geplanten Windparks in einem Gebiet ohne wertvolle landschaftliche Freiräume und der Nähe von weniger als 625 m zur Kreisstraße (B 199), welche als Störquelle wirkt, ergibt sich für die direkten und dauerhaften Beeinträchtigungen ein Lagefaktor von 1 gemäß der Handlungsempfehlung (HzE) des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2018). Teilversiegelte Flächen werden mit einem Zuschlag von 0,2 und eine Vollversiegelung mit 0,5 berechnet. Insgesamt ergibt sich für die vorhabenbezogene, permanente Flächeninanspruchnahme ein EFÄ von [REDACTED] (Tabelle 9).

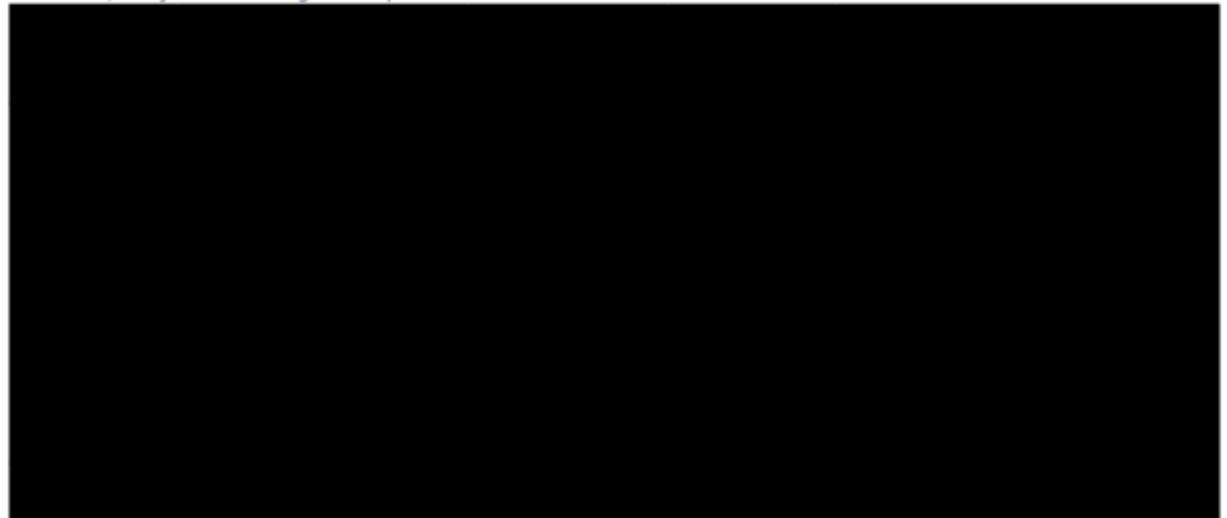
Tabelle 9, EFÄ für das Schutzgut Boden



Beeinträchtigung Biotope

Entsprechend Anlage 5 der HzE (2018) sind bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs im Einwirkungsbereich von Windenergieanlagen neben den direkten Auswirkungen auf Biotopflächen auch potenziell indirekt betroffene gesetzlich geschützte Biotope bzw. Biotoptypen zu berücksichtigen (Funktionsbeeinträchtigung). Dies umfasst v.a. negative Randwirkungen wie beispielsweise akustische und/oder visuelle Störreize. Bei Windenergieanlagen ist der Wirkungsbereich mit einem Radius von 181 m (100 m + Rotorradius) um die Windenergieanlage und 30 m um die Zuwegung und Kranstellflächen zu berücksichtigen. Um das Flächenäquivalent für die indirekten Auswirkungen der Biotope zu ermitteln, werden die Flächen betroffener geschützter Biotoptypen bzw. Biotoptypen mit einer Bewertung von 3 und höher mit ihrem Biotopwert und dem Wirkfaktor multipliziert. Der Wirkfaktor für WEA beträgt nach HzE (2018) 0,5. Entsprechend beträgt die vorhabenbedingte Funktionsbeeinträchtigung der Biotope ein EFÄ von [REDACTED] (Tabelle 10).

Tabelle 10, EFÄ für das Schutzgut Biotope



Aus der Addition der Eingriffsflächenäquivalente für Biotopbeseitigung bzw. -umwandlung, indirekte Funktionsbeeinträchtigung und Versiegelung ergibt sich schließlich der multifunktionale Kompensationsbedarf von insgesamt [REDACTED] (Flächenäquivalent), der durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu decken ist (Tabelle 11).

Tabelle 11, Summe des Eingriffsflächenäquivalents für Boden und Biotope



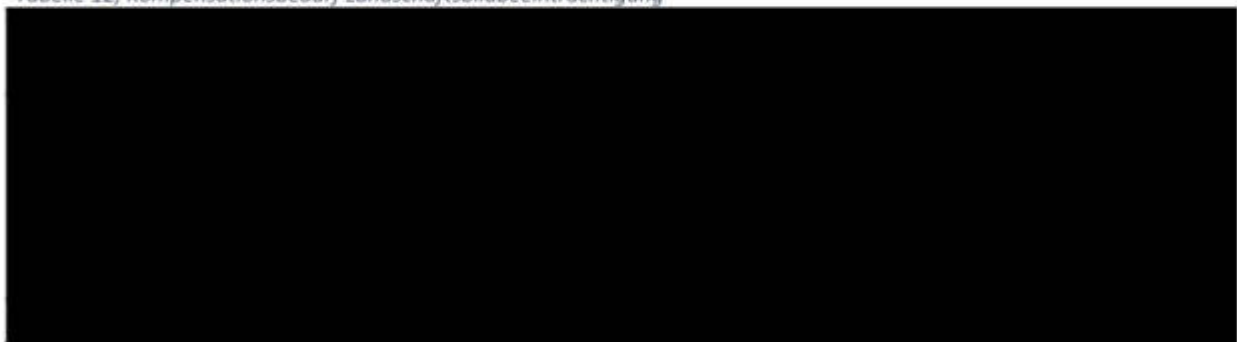
6.2 Kompensationsermittlung Landschaftsbild

Das UG für das Landschaftsbild wurde bereits in den Abschnitten 2.2 und 4.6 definiert und auf 3.750 m (15-fache Anlagenhöhe) festgelegt, was einer Gesamtfläche von 44,17 km² entspricht. Laut Windenergiekompensationserlass MV (MLU M-V 2021) wird für jede Wertstufe eine Spanne definiert, innerhalb derer der Zahlungswert festzulegen ist.

Das Plangebiet befindet sich überwiegend in einer Ackerlandschaft (Flächenanteil: 75,59 %) südwestlich von Anklam, deren Wertigkeit in der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale (LUNG 2012) als gering bis mittel eingestuft wurde (Wertstufe 1). Im nördlichen Bereich reicht das Untersuchungsgebiet bis zur Peene und dessen Niederungsbereich, die mit 24,41 % UG-Flächenanteil eine sehr hohe Wertigkeit (Wertstufe 4) aufweist. Insgesamt ist die Vorbelastung des Untersuchungsraumes als mittel einzustufen.

Der endgültige Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe ergibt sich aus dem Flächenanteil der Landschaftsbildräume im Beurteilungsgebiet und dem ermittelten projektbezogenen Zahlungswert pro Wertstufe. Abschließend wird der Zahlungswert der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe [REDACTED] mit der Anlagenhöhe (250 m) multipliziert und ergibt den zu zahlenden Gesamtbetrag von [REDACTED] (Tabelle 12).

Tabelle 12, Kompensationsbedarf Landschaftsbildbeeinträchtigung



7 Zusammenfassung

Die Firma Notus energy Wind GmbH & Co. KG beabsichtigt bei Blesewitz in der Gemeinde Vorpommern-Greifswald eine Windenergieanlage (WEA) vom Typ Vestas V 162 mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Gesamthöhe von 250 m zu errichten. Gemäß § 14 BNatSchG handelt es sich bei dem Vorhaben um einen Eingriff in Natur und Landschaft, was die Ergreifung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, bzw. bei nicht vermeidbaren Eingriffen zum Ausgleich und Ersatz erfordert. Die Errichtung und der Betrieb der WEA ist auf einer flachwelligen Ackerplatte südlich von Anklam, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, geplant. Hierzu ist die dauerhafte Vollversiegelung von 510 m² Boden durch das Fundament sowie die Schaffung einer geschotterten, teilversiegelten Kranstellfläche von insgesamt 1.090 m² unvermeidbar. Darüber hinaus wird eine dauerhafte, teilversiegelte Zuwegung/ Umfahrung von 1.233 m² und 104 m² angelegt.

Das gesamte Untersuchungsgebiet (UG) ist Bestandteil des Naturraums Vorpommersches Flachland. Im nördlichen Teil des UGs befinden sich sowohl Ackerflächen als auch intensiv genutztes Grünland. In unmittelbarer Nähe des Vorhabengebiets in der Peenetal-Landschaft liegen bedeutende Schutzgebiete wie FFH-Gebiete, SPA-Gebiete, Landschaftsschutzgebiete (LSG) und Naturschutzgebiete (NSG) in einer Entfernung von 2-3 km. Innerhalb eines Radius von 181 m um die WEA finden sich nur wenige Biotopstrukturen, wie z.B. Baumhecken (§ 20 NatSchAG M-V), mesophile Laubgebüsche (§ 20 NatSchAG M-V) und wasserführende Gräben mit intensiver Standhaltung oder Schilfrohrvegetation (§ 20 NatSchAG M-V). Die Beeinträchtigung der Ackerflächen in einem Umfang von [REDACTED] EFÄ kann durch eine multifunktionale Kompensation ausgeglichen werden.

Gemäß dem Kompensationserlass Windenergie MV (MLU M-V 2021) ist für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes eine Ersatzzahlung zu leisten. Der Gesamtbetrag, der zu zahlen ist, ergibt sich aus dem Zahlungsendbetrag der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe [REDACTED] und beläuft sich auf [REDACTED].

Im Untersuchungsraum für die Vögel (200 bis 2.000 m) befinden sich u.a. planungsrelevante Vogelarten wie Feldlerchen und ein Kranichpaar sowie ein Horst des Rotmilans und zwei Horste des Schwarzmilans in benachbarten Gehölzhabitaten. Obwohl im Herbst 2022 eine hohe Anzahl von Kranichen beobachtet wurde, die das Gebiet überflogen und sich südlich von Postlow sammelten, wurden im Untersuchungsgebiet selbst nur kleine Gruppen von Kranichen erfasst. Die WEA liegt in einem potenziell genutzten Flugkorridor, Jagdgebiet und Durchzugsgebiet für verschiedene Fledermausarten, was das betriebsbedingte Tötungsrisiko durch die sich bewegenden Rotoren erhöht.

Im Rahmen der Planung wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen umfassend genutzt. Hierzu zählen beispielsweise die die Baufeldfreimachung (V1) außerhalb der Brutzeit vorgesehen, um Störungen von Brutvögeln (V2) zu vermeiden. Zusätzlich wird während der Bauphase eine fachgerechte umweltbezogene Bauüberwachung gewährleistet (V3).

Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft sind durch multifunktionale Kompensationsmaßnahmen auszugleichen, die auf die betroffenen Funktionen abgestimmt sind. Eine vollständige Wiederherstellung des Landschaftsbildes ist aufgrund der Höhe der Windenergieanlagen nicht möglich und erfordert eine Ersatzgeldzahlung.

8 Quellen

Bischoff, W., Cheylan, M., & Darewskij, I. (1984). *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas / Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas: Echsen (Sauria) II (Lacertidae II: Lacerta)* (W. Böhme, Hrsg.). AULA-Verlag.

Bundesamt für Naturschutz (BfN). (o. J.-a). *Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie*. Bfn.de. Abgerufen 01. Juni 2023, von <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>

Bundesamt für Naturschutz (BfN). (o. J.-b). *Steckbriefe Natura-2000-Gebiete: Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See (DE 3051-391)*. Abgerufen 06. Juni 2023, von <http://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE3051391.html>

Bundesamt für Naturschutz (BfN). (o. J.). *Info - FFH-Arten (Anh. II FFH-RL)*. Abgerufen 9. März 2023, von https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0&button_suche=true

Geoportal M-V. (o. J. a). *Bauleitpläne*. Abgerufen 06. Juni 2023, von <https://bplan.geodaten-mv.de/Bauleitplaene>

Geoportal M-V. (o. J. b). *GAIA-MVlight [Online map application]*. Abgerufen 9. März 2023, von <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-Mvlight>

Kaiser, A. (o. D.). *DLR - Earth Observation Center - Klima*. https://www.dlr.de/eoc/desktopdefault.aspx/tabid-10162/17341_read-41671/

Klima Greifswald: Temperatur, Klimatabelle & Klimadiagramm für Greifswald + Wetter - Climate-data.org. (o. J.). Climate-data.org. Abgerufen 14. Juni 2023, von <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/greifswald-22891/>

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (AAB-WEA). (2016 a). *Artenschutzrechtliche Bewertung von Windenergieanlagen - Teil Vögel*. https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/aab_wea_voegel.pdf

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (AAB-WEA). (2016 b). *Artenhilfsprogramm Windenergieanlagen - Teil Fledermäuse*. https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/aab_wea_fled.pdf

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V). (2012). *Landesweite Analyse der Landschaftspotentiale (Geodaten); Quelle: Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, UTAG-Consulting GMBH; Ingenieurbüro Wasser und Umwelt Stralsund (1995), Teil Landschaftsbildpotential unter Mitarbeit von Grünspektrum Neubrandenburg; AG Adolphi, Arnold, Ringel; Stadt & Dorf Schwerin; Planungsbüro Hübner Stralsund; im Auftrag des Umweltministeriums M-V*.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG). (2013). *Biotopkartieranleitung: Kartierung von Biotoptypen und Biotopschutzobjekten in Mecklenburg-Vorpommern*. <https://lung.mv-regierung.de/dateien/biotopkartieranleitung2013.pdf>

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG). (2020). *Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern*. <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarte (LAG VSW). (2021). *Fachliche Empfehlungen für avifaunistische Erfassung und Bewertung bei Windenergie-anlagen-Genehmigungsverfahren: Brutvögel*. BfN.: https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/Skript602_0.pdf

Lang, J., Martens, H., & Fischer, D. (2013). *Zur Ökologie und zum Vorkommen der Zauneidechse (Lacerta agilis) im nordwestlichen im nordwestlichen Mecklenburg-Vorpommern*. Artenschutzreport, 29, 23-29.

Methodenvorschlag des Bundes zur Prüfung und Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisiko von Vögeln an WEA. (o. J.).

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg - Vorpommern (MLU M-V). (2018). *Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE)*. https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_2018.pdf

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg - Vorpommern (MLU M-V). (2021). *Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV)*.

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (MLU M-V). (2018). *Erlass zur Berücksichtigung von Windenergieanlagen im Rahmen der luftreinhalterrechtlichen Genehmigung*. https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/erlass_lu_komp_wind_2021_10_06.pdf

Nationale Naturlandschaften Mecklenburg-Vorpommern (NN M-V). (2019). *Steckbrief des Natura 2000-Gebiets „Peenetalandschaft“ (DE 2447-393)*. <https://nationale-naturlandschaften-mv.de/steckbriefe-natura-2000-gebiete-1/steckbrief-peenetallandschaft-de-2447-393/>

Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe (2023): *Avifaunistische Untersuchungen zum Projekt Windpark Blesewitz. Bericht zur Brutvogelkartierung 2022*

Regionaler Planungsverband Vorpommern (RPV M-V). (2020). *Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern - Raumordnerische Festlegungen für die Windenergienutzung* -. https://www.rpv-vorpommern.de/fileadmin/Ablage/Regionalplanung/Dokumente/Umweltbericht_RREP_VP_Entwurf_2020.pdf

Ryslavy, T. Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & C. Sudfeldt (2020): *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: S. 13-112.*

UmweltPlan GmbH Stralsund (2020): *NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG. WEG Blesewitz: Errichtung von 8 WEA. Bericht zur Brutvogelkartierung 2019*

Völker, F., B. Heinze, D. Sellin & H. Zimmermann (2014): *Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand: Juli 2014. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin. r 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: S. 13-112.*

8.1 Gesetze, Richtlinien, Erlasse, Normen und Rechtsprechung

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Art. 7 G v. 25.2.2021 I 306

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 15.03.1974, Neugefasst durch Bek. v. 17.5.2013 I 1274; 2021, 123; zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 3.12.2020 I 2694

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §45b vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt geändert am 8.12.2022

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) - Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien vom 21. Juli 2014, zuletzt geändert durch Art.11 des Gesetzes vom 16. Juli 201

EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) - RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006

Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung M-V - Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern vom 12. Juli 2011

Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V) - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228)

Windenergieflächenbedarfsgesetz Gesetz (WindBG) zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land Vom 20.7.2022 (BGBl. I S. 1353) Zuletzt geändert am 22.3.2023 (BGBl. I S. Nr. 88)

9 Anlagen

- I. Karte Bestands- und Konfliktplan (DIN A4)
- II. Maßnahmenblätter
- III. Anwendung des § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz zum Windpark Blesewitz III



Legende

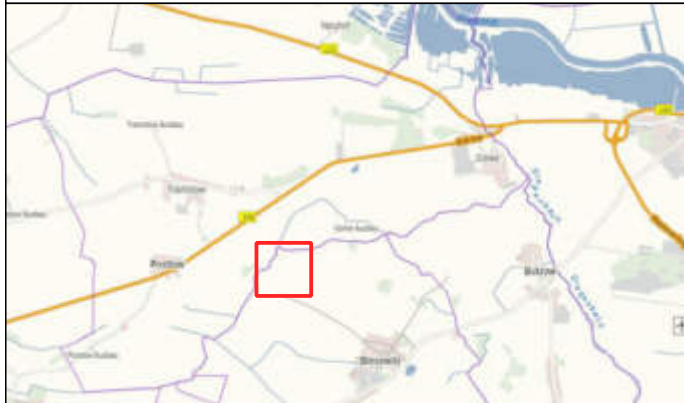
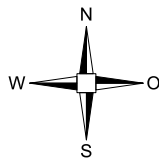
Technische Planung

- WEA 14
- feste Zuwegung Blesewitz III
- feste Zuwegung Blesewitz II

Biotope

- ACL - Lehm-/Tonacker
- BFX - Feldgehölze aus überwiegend nativen Arten
- BHB - Baumhecke
- BLM - Mesophiles Laubgebüsch
- FGB - Graben mit intensiver Instandhaltung
- GIM - Intensivgrünland
- OMA - Aufschüttung
- RHU - Ruderale Staudenflur
- VRP - Schilfröhricht
- OVU - Wirtschaftsweg teilversiegelt
- Gewässer & Gräben

Kartengrundlage:
© 2023 Google



WP Blesewitz III

Biotoptypkarte WEA 14

Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis
Vorpommern-Greifswald

Maßstab: 1:2.300

0 20 40 60 80 m

Blattgröße: DIN A3

Datum: 21.06.2023

Bearbeitung:

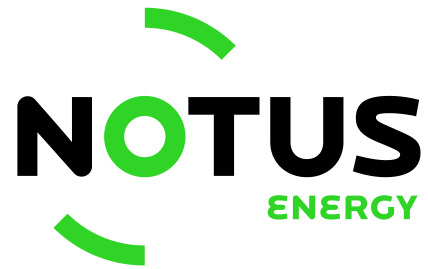


Vorhabenträger: NOTUS energy Plan GmbH &
Co. KG
Parkstraße 1
14469 Potsdam

Vorhabenträger: NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG Bezeichnung des Vorhabens Windpark Blesewitz III	Maßnahmenblatt	V1 Lage: im Vorhabenraum
Bauzeitenregelung Brutvögel		
Konflikt / Beeinträchtigung In der Brutzeit der Vögel, zwischen dem 1. März und dem 30. September, birgt die Baufeldfreimachung eine Gefahr für Brutvögel bzw. deren Reproduktionsstadien, sodass das Tötungsrisiko signifikant erhöht ist. Außerdem würde das Entfernen intakter Brutstätten gegen den Schutz von Fortpflanzungsstätten (44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) verstoßen.		
Maßnahme Die im Zuge der Baufeldfreimachung erforderlichen Arbeiten sind außerhalb der Brutzeit der im Arbeitsbereich vorkommenden avifaunistischen Arten zwischen 01. Oktober und dem 28. (29.) Februar (vgl. § 39 Abs. 5 BNatSchG) durchzuführen. Zuvor sollte eine Kontrolle und die Dokumentation der Fläche durch die umweltfachliche Bauüberwachung V3 erfolgen. Durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung wird die Gefahr einer Verletzung/Tötung von Vögeln bzw. die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsstadien ausgeschlossen. Alternativ kann eine wirksame Vergrämung (V2) erfolgen. Die Fällung von Gehölzen ist nur zwischen dem 01.10 - 28.02. erlaubt. Im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 30. September kann die umweltfachliche Bauüberwachung (V3), mit Zustimmung der genehmigenden Behörde, eine Ausnahme von der Regel zulassen, wenn innerhalb von 4 Kalendertagen vor der Freimachung festgestellt wurde, dass sich keine Nester im Baufeld oder im stark gestörten Bauumfeld befinden.		
Zeitpunkt der Durchführung: ☐ vor Baubeginn ☐ während der Bauzeit ☒ nach Fertigstellung des Vorhabens		
Beeinträchtigung: ☒ vermieden ☐ vermindert ☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgleichbar		
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
Flächengröße der Maßnahme: -	Sicherung: Vertragliche Sicherung der Maßnahme	Ort: Gesamter Vorhabenraum

Vorhabenträger: NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG Bezeichnung des Vorhabens Windpark Blesewitz III	Maßnahmenblatt	V2 Lage: im Vorhabenraum
Vergrämung von Brutvögeln		
Konflikt / Beeinträchtigung		
Es besteht die Möglichkeit, dass Brutvögel sich während einer Zeit ohne Bautätigkeit (zwischen 1. März bis 30. September) im ungefestigten Baufeld niederlassen. Bei einer Wiederaufnahme der Bautätigkeit besteht die Gefahr der Zerstörung bzw. Schädigung von Nestern.		
Maßnahme		
Die Vermeidungsmaßnahme regelt den Ausschluss des Brütens von Bodenbrütern im Baufeld. Um dies zu gewährleisten, werden im Vorhabengebiet Flatterbänder angebracht, die eine Scheuchwirkung auf Brutvögel ausüben und so einer Wiederbesiedlung von Brutvögeln verhindern. Auch eine Schwarzbrache in die Brutzeit hinein verhindert wirksam einen Brutbeginn. Die Erforderlichkeit der Maßnahme wird mit der umweltfachlichen Bauüberwachung (V3) abgestimmt. Sie kann mit Zustimmung der genehmigenden Behörde die Maßnahme für die Monate August und September aussetzen, wenn das Brutgeschehen dadurch nicht beeinträchtigt wird. Bei Wiederaufnahme der Bautätigkeit zur Brutzeit kann somit ein Töten von Reproduktionsstadien ausgeschlossen werden. Die Flatterbänder bzw. die Schwarzbrache sind regelmäßig auf ihre Funktion zu überprüfen und ggf. zu erneuern.		
Zeitpunkt der Durchführung: ☐ vor Baubeginn ☒ während der Bauzeit ☐ nach Fertigstellung des Vorhabens		
Beeinträchtigung: ☒ vermieden ☐ vermindert ☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgleichbar		
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
Flächengröße der Maßnahme: -	Sicherung: Vertragliche Sicherung der Maßnahme	Ort: Gesamter Vorhabenraum

Vorhabenträger: NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG Bezeichnung des Vorhabens Windpark Blesewitz III	Maßnahmenblatt	V3 Lage: im Vorhabenraum
Baustellensicherung		
Konflikt / Beeinträchtigung		
Die umweltfachliche Bauüberwachung (üBU) soll die Baudurchführung begleiten und besonders auf eine sachgerechte Umsetzung der Vorschriften achten. Treten während der Bauphase Konflikte auf, sind diese durch die umweltfachliche Bauüberwachung zu melden und sie hat bei deren Bewältigung mitzuwirken. Besonders ist auf den Artenschutz (§ 44 BNatSchG) Wert zu legen, sowie für einen sachgerechten Umgang mit Boden und wassergefährdenden Stoffen zu achten. Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen ist ebenfalls durch die umweltfachliche Bauüberwachung zu kontrollieren.		
Maßnahme		
Die uBÜ ist eine wichtige Aufgabe zur Überwachung der vorschriftsgemäßen Baudurchführung und der Umsetzung von Nebenbestimmungen der Zulassung. Besondere Beachtung wird dabei dem Artenschutz (§ 44 BNatSchG), der Einhaltung des Baufeldes und dem sachgerechten Umgang mit Boden sowie wassergefährdenden Stoffen geschenkt. Die uBÜ ist auch bei der Ausführung von Kompensationsmaßnahmen gefragt und dient somit als zusätzliche Absicherung aller Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Zur regelmäßigen Kontrolle der Einhaltung der naturschutzrechtlichen Vorgaben ist eine uBÜ durch qualifiziertes Fachpersonal mit Schwerpunkt Naturschutz einzusetzen. Die uBÜ begleitet die Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen während und vor der Bauzeit und kontrolliert die Befahrbarkeit von Böden sowie die Einhaltung des Baufeldes. Dabei beobachtet sie den Ort des Eingriffs vor, während und am Ende des Eingriffs. Die uBÜ dient dem Schutz der Vorhabenträger vor der Verursachung von Umweltschäden und unterstützt die genehmigende Behörde bei der Überwachung der Baustelle. Bei eventuell erforderlichen Abstimmungen mit Fachbehörden, Genehmigungsbehörden oder betroffenen Dritten ist die uBÜ einzubeziehen. Die Durchführung und der Verteiler der Protokollerstellung werden in Absprache mit dem Vorhabenträger und der genehmigenden Behörde abgestimmt.		
Zeitpunkt der Durchführung: ☒ vor Baubeginn ☒ während der Bauzeit ☒ nach Fertigstellung des Vorhabens		
Beeinträchtigung: ☒ vermieden ☐ vermindert ☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgleichbar		
Betroffene Grundflächen u. vorgesehene Regelung		
Flächengröße der Maßnahme: -	Sicherung: Vertragliche Sicherung der Maßnahme	Ort: Gesamter Vorhabenraum



Anwendung des § 6 Windenergieflächenbe- darfsgesetz (WindBG)

Windpark „Blesewitz III“

Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA)
im Landkreis Vorpommern-Greifswald

Potsdam, 12. Juli 2023

Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA)

im Landkreis Vorpommern-Greifswald

Anwendung § 6 WindBG

Bearbeitungsstand

Potsdam, den 12.07.2023

Verfasser

Notus energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
14469 Potsdam



Projektbearbeitung



Inhalt

1	Veranlassung	3
2	Prüfung nach § 6 (1) Satz 3 WindBG	4
2.1	Zugrundeliegende Daten	4
2.2	Erforderlichkeit von Minderungsmaßnahmen	5
2.3	Geeignetheit und Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen	5
3	Ergebnis.....	8

1 Veranlassung

Die Notus energy Wind GmbH & Co. KG beabsichtigt den Bau und Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) vom Typ Vestas V162 - 7,2 MW mit einer Gesamthöhe von 250 m im Gebiet Blesewitz, Landkreis Vorpommern-Greifswald.

Nach § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist, ist im Genehmigungsverfahren abweichend von den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Umweltverträglichkeitsprüfung und abweichend von den Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen, wenn zum Zeitpunkt der Genehmigung die folgenden Voraussetzungen gegeben sind:

- Lage in einem Windenergiegebiet, für welches bei Ausweisung eine Umweltprüfung durchgeführt wurde und
- Lage außerhalb von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten und Nationalparks

Der Standort der WEA liegt im vorgesehenen WEG Nr. 24/2015 Blesewitz (Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern 2020), im Landkreis Vorpommern-Greifswald, westlich von Anklam, südlich der B199, zwischen den Ortslagen Postlow und Blesewitz. Diese zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms wurde am 08.01.2022 durch die Versammlung des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern beschlossen. Von einer verbindlichen Festsetzung durch die Landesregierung ist zum Zeitpunkt einer Genehmigung des eingereichten Antrages auszugehen. Zum Zeitpunkt der Antragstellung ist eine verbindliche Festsetzung des Windenergiegebietes noch nicht erforderlich (vgl. Nr. 2.1.3 Entwurf Vollzugsleitfaden zu § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz).

Mithin ist eine UVP und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für dieses Vorhaben nicht durchzuführen.

Die zuständige Behörde hat jedoch zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahmen anzuordnen sind, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu gewährleisten. Die vorliegende Unterlage soll der Behörde bei der Anwendung des neuen § 6 WindBG als Hilfestellung dienen.

2 Prüfung nach § 6 (1) Satz 3 WindBG

Die Prüfung, ob artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahmen anzuordnen sind oder ob eine Zahlung anzuordnen ist, erfolgt nach folgendem Schema:

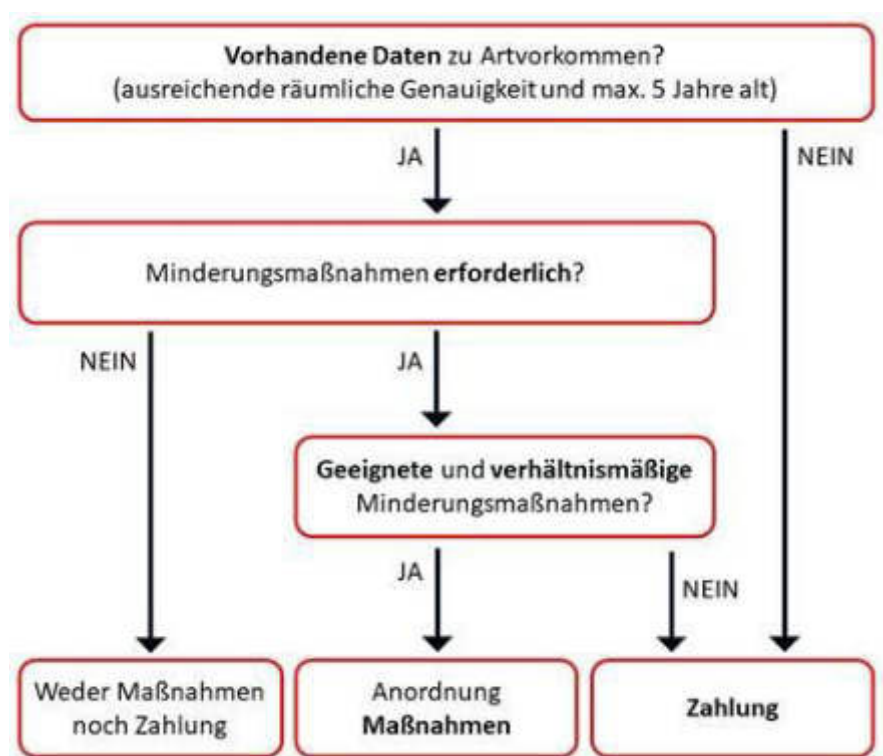


Abbildung 1: Prüfschema nach Kapellmann¹

Nach diesem Schema ist die aktuelle Datengrundlage, die Erforderlichkeit geeigneter Minderungsmaßnahmen und schließlich die Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen.

2.1 Zugrundeliegende Daten

Ob Minderungsmaßnahmen anzuordnen sind, kann nur festgestellt werden, wenn Daten mit einer ausreichend räumlichen Genauigkeit vorliegen, die nicht älter als 5 Jahre sind. Solche Daten liegen mit den in das Verfahren eingereichten Kartielergebnissen vor. Aus den avifaunistischen Kartierungen 2019 (Bericht zur Brutvogelkartierung, Umweltplan 2020) liegen Nachweise für zwei Schwarzmilanhorste vor; in 2022 wurde zudem ein Rotmilanhorst kartiert (Avifaunistische Untersuchungen zum Projekt Windpark Blesewitz; Ökoplan 2023). Die folgenden Tabelle 1 fasst die Ergebnisse kurz zusammen.

¹ Quelle: <https://www.kapellmann.de/de/beitraege/der-neue-6-windbg-keine-uvp-und-artenschutzpruefung-mehr>; aufgerufen am 04.05.2023

Tabelle 1: Zusammenfassende Darstellung der bekannten Brutplätze windkraftsensibler Arten



Der Standort der geplanten WEA liegt im zentralen Prüfbereich bzw. im Nahbereich nach BNatSchG zu den Horsten.

Neben den Vögeln wurden für weitere Arten, die nach BNatSchG besonders oder streng geschützt sind, seitens des Vorhabenträgers keine Daten erhoben. Projektbezogen sind v.a. die Fledermäuse, Reptilien und Amphibien von Bedeutung. Für andere Arten sind in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Bau und Betrieb der WEA zu erwarten.

2.2 Erforderlichkeit von Minderungsmaßnahmen

Sowohl Rot- als auch Schwarzmilan sind als Arten mit einer gering ausgeprägten Habitatbindung einzuordnen. Zwar sind Grünlandflächen als bevorzugte Nahrungsflächen hervorzuheben. Jedoch sind grundsätzlich alle offenen Flächen, so auch Ackerflächen, jeweils abhängig vom Bewirtschaftungsstand, als geeignete Nahrungsflächen zu benennen. Die Raumnutzung des weiter entfernten **Schwarzmilans (2)** ist im Bereich der WEA als durchschnittlich anzunehmen, da es sich um einen Grünlandstandort handelt, der an Ackerflächen angrenzt. Geeignete Habitats liegen westlich, WEA-abgewandt. Für den **Rotmilan und den näher gelegenen Schwarzmilan (1)** ist aufgrund der geringen Entfernung zwischen Horst und WEA mit einer erhöhten Raumnutzung im Bereich der WEA zu rechnen.

Bei Zugrundelegung der Norm des § 45b BNatSchG kann aufgrund der Lage in den Nahbereichen des Rotmilanbrutplatzes (2022) sowie des Schwarzmilanbrutplatzes (1) (2019) und im zentralen Prüfbereich des Brutplatzes des Schwarzmilans (2019) in Verbindung mit der Habitatstruktur das Eintreten eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos nicht ausgeschlossen werden. Minderungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Anforderungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind im Nahbereich der Horste nicht wirksam (siehe auch Entwurf Vollzugsleitfaden zu § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz, Seite 9). Für die Senkung des Kollisionsrisikos kommen bei der Lage der WEA im zentralen Prüfbereich zu dem Schwarzmilanhorst (2) grundsätzlich Maßnahmen in Betracht.

Weitere Minderungsmaßnahmen können für Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Bodenbrüter erforderlich sein.

2.3 Geeignetheit und Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen

a) Geeignetheit

Für den Schutz der Arten der Fledermäuse, können pauschale Abschaltzeiten angeordnet werden. Für den Schutz von Bodenbrütern, Reptilien und Amphibien werden, sofern erforderlich, während der Bauphase geeignete Minderungsmaßnahmen ergriffen. Dies sind im Besonderen Bauzeitenregelung, ökologische Bauüberwachung, Aufstellen von Schutzzäunen und ggf. Vergrämung.

Für die kollisionsgefährdete Avifauna, insbesondere für den in 2019 nachgewiesene Schwarzmilan, kommen ebenfalls Maßnahmen in Betracht, die in folgender Liste zusammengefasst sind.

Tabelle 2: Zu prüfende artspezifische Minderungsmaßnahmen nach Anlage 1, Abschnitt 2 zu § 45b BNatSchG

Schutzmaßnahme	geeignet?	Hier zu prüfen?
Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)	Ja	Bereits erfolgt
Antikollisionssystem	Nein, da nicht verfügbar	nein
Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen	Ja	Ja
Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten	Nein, da nicht verfügbar	nein
Senkung der Attraktivität im Mastfußbereich	Ja	Ja
Phänologiebedingte Abschaltung	nein	nein

Vorbehaltlich der Prüfung durch die Behörde, ob Minderungsmaßnahmen notwendig sind, scheinen aus Sicht der Antragstellerin ggf. zwei Maßnahmen zur Gewährleistung der Einhaltung der Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG geeignet: „Mahdabschaltung“ und „Mastfußgestaltung“.

b) Verhältnismäßigkeit

Es ist von der Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen auszugehen, wenn die Zumutbarkeitsschwelle des § 45b Absatz 6 Satz 2 BNatSchG nicht überschritten wird (vgl. Entwurf „Vollzugsleitfaden zu § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz“² vom 28.04.2023). Nach § 45b Absatz 6 Satz 2 BNatSchG gilt die Anordnung von Schutzmaßnahmen, die die Abschaltung von Windenergieanlagen betreffen, unter Berücksichtigung weiterer Schutzmaßnahmen auch für andere besonders geschützte Arten als unzumutbar, soweit sie den Jahresenergieertrag verringern

1. um mehr als 8 Prozent bei Standorten mit einem Gütefaktor im Sinne des § 36h Absatz 1 Satz 5 des EEG, von 90 Prozent oder mehr oder
2. im Übrigen um mehr als 6 Prozent.

Bei der geplanten WEA im Windfeld Blesewitz handelt es sich um einen Standort mit Gütefaktor < 90%, weshalb hier Punkt 2 zum Tragen kommt. Die Gesamtzumutbarkeitsschwelle liegt bei 6,3 % des Jahresenergieertrages, wenn zusätzliche Kosten von 600 €/MW*Jahr pauschal eingerechnet werden. Im Vollzugsleitfaden-Entwurf heißt es: „Soweit zusätzlich Minderungsmaßnahmen für die Errichtung einer WEA erforderlich sind, ist nach der Gesetzesbegründung auf die 6 bzw. 8 Prozent ein Aufschlag in der Größenordnung von 600 Euro pro MW und pro Jahr vorzunehmen. Da in der Regel auch Minderungsmaßnahmen in der Errichtungsphase hinzukommen werden, ist regelmäßig zur Bestimmung der Zumutbarkeitsschwelle ein Gesamtbudget zu bilden. Umrechnungen des Zuschlags von 600 EUR pro MW und pro Jahr ergeben bei ertragsschwachen bis -starken Projekten für moderne WEA eine Spanne von ca. 0,2 bis 0,4 Prozent des Ertrags, so dass für die Bewertung nach § 6 WindBG eine Gesamt-Zumutbarkeitsschwelle von 6,3 Prozent bzw. 8,3 Prozent anzusetzen ist. Eine projektspezifische Berechnung ist nicht erforderlich, da weder im Gesetz noch in Begründung ein genauer Wert angegeben ist, sondern eine Größenordnung.“

² Quelle: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Service/Gesetzesvorhaben/entwurf-eines-vollzugsleitfadens-windbg.html> - zuletzt besucht am 26.05.2023

Zur Berechnung der Zumutbarkeit wurde als Hilfestellung das Tool³ der Fachagentur Wind genutzt. Hiernach beträgt der Ertragsverlust, der aus den Abschaltungen resultiert, **18,88 %**. Somit liegt die Verringerung des Jahresenergieertrags über 6,3 % und ist als **nicht verhältnismäßig** anzusehen. Die beiden Tabellenblätter „2. Zumutbarkeitsschwelle“ und „Ergebnisübersicht“ liegen als Auszug im Anhang.

³ Quelle: <https://www.fachagentur-windenergie.de/themen/natur-und-artenschutz/anwendungshilfe-zu-anlage-2-des-bundesnaturschutzgesetzes/> - zuletzt besucht am 26.05.2023

3 Ergebnis

In WindBG § 6 (1) Satz 5 ff. heißt es „Soweit geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen nicht verfügbar oder Daten nicht vorhanden sind, hat der Betreiber eine Zahlung in Geld zu leisten. Die Zahlung ist von der zuständigen Behörde zusammen mit der Genehmigung für die Dauer des Betriebes als jährlich zu leistender Betrag festzusetzen. Die Höhe der Zahlung beträgt:

1. ■■■ Euro je Megawatt installierter Leistung, sofern Schutzmaßnahmen für Vögel angeordnet werden, die die Abregelung von Windenergieanlagen betreffen, oder Schutzmaßnahmen, deren Investitionskosten höher als ■■■ Euro je Megawatt liegen,
2. ansonsten ■■■ Euro je Megawatt installierter Leistung.“

Da im Nahbereich zum Brutplatz Minderungsmaßnahmen in der Regel als nicht wirksam erachtet werden, kommt vorliegend die Anordnung einer Zahlung von ■■■ €/MW nach Punkt 2. in Betracht.

Zur Aufnahme in den Genehmigungsbescheid wird daher folgende Nebenbestimmung vorgeschlagen:

Während der Dauer des Betriebs der genehmigten Windenergieanlagen hat der Betreiber einen jährlichen Betrag in Höhe von ■■■ € je MW installierter Leistung zu zahlen. Die Zahlung für die genehmigten Windenergieanlagen beträgt ■■■ € pro Jahr (7,2 MW installierter Leistung) und erfolgt als zweckgebundene Abgabe an den Bund.

*Die Zahlung ist an **EMPFÄNGER/Bankverbindung** zu entrichten, erstmalig zum 31.01. des auf das Jahr der Inbetriebnahme folgenden Kalenderjahres und dann nachfolgend jährlich zum 31.01. für das vorangegangene Kalenderjahr bis zum Jahr der Außerbetriebnahme.*

Wird nur ein Teil der genehmigten Windenergieanlagen außer Betrieb genommen, reduziert sich der Betrag nach Satz 1 um ■■■ € je MW außer Betrieb genommener Leistung.

4 Anhang

Auszug aus ANWENDUNGSHILFE ZUR ANLAGE 2 DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES, FA Wind (Januar 2023): Rechentool (Version V1.1)

Berechnung der Zumutbarkeitsschwelle gemäß Nr. 2 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)

WEA 01 Bezeichnung der Windenergieanlage (optional)

Aktenzeichen (optional)

2.1 Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV}) über 20 Jahre

$$Z_{MV} = P \cdot VBH + Z_{AB} + AW + d$$

$$Z_{MV} = \text{€}$$

Individuell einzutragende Parameter der Windenergieanlage:

7,20 P = Leistung der Windenergieanlage in Megawatt (MW)

2.695 VBH = Anzahl der Vollbenutzungsstunden aus Ertragsgutachten

6% Z_{AB} = prozentuale Zumutbarkeitsschwelle nach § 45b Abs. 6 BNatSchG
6% bis Gütefaktor < 90%; 8% bei Gütefaktor ≥ 90% (bitte auswählen)

Gesetzliche Festlegung:

20 d = prognostizierte Mindestnutzungsdauer der Windenergieanlage in Jahren

Durchschnittlicher, mengengewichteter Zuschlagswert in ct/kWh

der letzten Ausschreibung
der vorletzten Ausschreibung
der vorvorletzten Ausschreibung

Berechneter Wert:

AW = der anzulegende Wert pro MWh

Hinweis: Entspricht nicht dem individuellen anzulegenden Wert i.S.d. § 36h EEG.

Hinweis: Diesbezügliche Werte finden sich auf der BNetzA-Webseite

["Beendete Ausschreibungen"](#)

Heranzuziehen sind die letzten drei veröffentlichten Ausschreibungsergebnisse vor dem Einreichen des BImSchG-Antrags.

2.2 Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{AB}):

$$Z_{AB} = \frac{((F_{Maid} \cdot M_{Maid}) + (F_{Ernt} \cdot E_{Ernt}) + (F_{Pfl} \cdot P_{Pfl}) + (F_{h} \cdot h) + (P_{h} \cdot h) + (P \cdot VBH / h_a) + F_{Im} + A_{Koll})}{P \cdot VBH} \quad Z_{AB} = 18,88\%$$

Individuell einzutragende Parameter der Windenergieanlage:

18 F_{Maid} = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Grünland mit Mahdvorgängen

5 F_{Ernt} = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Feldfrüchten mit Erntevorgängen

5 F_{Pfl} = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Ackerland mit Pflugvorgängen

ja Sind von der Anlage drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen? Betrifft besonders konfliktträchtigen Standorten nach Anlage 1 Abschnitt 2 zum BNatSchG.

23 F_{h} = Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis, auf denen drei oder bei besonders gefährdeten Arten zwei Brutvorkommen betroffen sind
Hinweis: Wird berechnet wenn Frage davor mit "ja" beantwortet wurde.

0 P_{h} = Anzahl der Tage mit phänologischen Abschaltungen

2,50% F_{Im} = anzunehmende Abschaltung zum Schutz von Fledermäusen, die mit 2,5 % festgelegt oder auf Grundlage eines Gutachtens oder einer Untersuchung der Fledermausaktivitäten ermittelt wird

0% A_{Koll} = anzunehmende Abschaltung bei Verwendung eines Antikollisionssystems, die mit 3 % festgelegt wird. (bitte wählen)
Hinweis: Ohne Anwendung eines Antikollisionssystems ist hier der Wert 0 % auszuwählen, damit die Rechnung funktioniert.

Gesetzliche Festlegungen:

4 M_{Maid} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Mahdvorgängen je Flurstück

1 E_{Ernt} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit an Erntevorgängen je Flurstück

0,5 P_{Pfl} = durchschnittliche jährliche Häufigkeit von Pflugvorgängen je Flurstück

14 h = Anzahl der Stunden bei Abschaltungen wegen eines landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignisses

8.760 h_a = Anzahl der Stunden eines Jahres

Vergleich der Abschaltungen mit dem Schwellenwert:

Die erforderlichen Abschaltungen liegen oberhalb des Schwellenwerts für zumutbare Abschaltungen. Diese gelten daher als unzumutbar. Die Berechnung des Basisschutzes in der Ausnahme (nach Nr. 3) ist durchzuführen.

2.3 Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{MO})

$$Z_{MO} = P \cdot VBH + Z_{AB} + AW + d + (IK - K_{AB})$$

$$Z_{MO} = \text{€}$$

Individuell einzutragender Parameter:

IK = Summe der Investitionskosten aller Schutzmaßnahmen

Berechnung aus Vorgabe und Anlagensparametern:

K_{AB} = Selbstbehalt der Investitionskosten (17.000 € je MW)

Vergleich Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{MO}) mit dem maximalen zumutbaren monetären Verlust (Z_{MV}):

Die Zumutbarkeitsschwelle wurde überschritten und der Weg in die Ausnahme wird eröffnet. Die Berechnung des Basisschutzes (in Tabelle 3) hat zu erfolgen.

Aktenzeichen der Genehmigung	
Bezeichnung der Windenergieanlage	WEA 01
Berechnung der Zumutbarkeitsschwelle gemäß Nr. 2 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 6 BNatSchG)	
Maximal zumutbarer monetärer Verlust (Z_{MV})	€
Prozentualer Anteil der Abschaltungen (Z_{Abr})	%
Monetäre Zumutbarkeit der Maßnahmen (Z_{Mo})	€
Berechnung des Basisschutzes in der artenschutzrechtlichen Ausnahme gemäß Nr. 3 in Anlage 2 (zu § 45b Abs. 9 BNatSchG)	
Maximal zulässiger monetärer Verlust im Basisschutz (B_{MV}) über 20 Jahre	€
Prozentualer Anteil der Abschaltungen im Basisschutz (B_{Abr})	%
Monetäre Kosten der Maßnahmen im Basisschutz (B_{MK}) über 20 Jahre	€
Berechnung der Zahlung in Artenhilfsprogramme gemäß Nr. 4 in Anlage 2 (zu § 45d Abs. 2 BNatSchG)	
Realer Energieertrag der Anlage im vergangenen Kalenderjahr (E_r)	Wh
Realer monetärer Ertrag der Anlage im vergangenen Kalenderjahr (M_r)	€
Höhe der Zahlung in Artenhilfsprogramme für vergangenes Kalenderjahr (Z_{AHPa})	€

Avifaunistische Untersuchungen

zum Projekt

Windpark Blesewitz

im Auftrag von

NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG

Parkstraße 1

14469 Potsdam



März 2023

Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8

10829 Berlin

oekoplan-gbr@t-online.de

Bearbeitung



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1	Einleitung 1
2	Methodisches Vorgehen 1
2.1	Methodik der Brutvogel-Erfassung 1
2.2	Methodik der Horstsuche und -kontrolle 2
2.3	Methodik der Rast- und Zugvogel-Erfassung 2
3	Ergebnisse 4
3.1	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes 4
3.2	Brutvögel 4
3.2.1	Beschreibung der erfassten Brutvogelfauna 4
3.2.2	Beschreibung wertgebender Brutvogelarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum 6
3.2.3	Ergebnisse der Horstkartierung 12
3.2.4	Zusammenfassende Bewertung und Beschreibung der zur Brutzeit vorkommenden Avifauna im Untersuchungsgebiet 15
3.3	Rastvögel 16
3.3.1	Beschreibung der erfassten Rastvogel-Fauna 16
3.3.2	Beschreibung der Zug- und Rastvogelarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsgebiet 18
3.3.3	Zusammenfassende Bewertung und Beschreibung der Zug- und Rastvogelfauna 28
4	Verwendete Literatur 29

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Begehungstermine der Brutvogel-Erfassung im 200-m-Puffer (Erfassung 2022)	2
Tab. 2:	Begehungstermine der Horst-Suche und -Kontrolle (2.000-m-Puffer, Erfassung 2022)	2
Tab. 3:	Begehungstermine der Rast- und Zugvogelerfassung (Erfassung 2019)	3
Tab. 4:	Brutvogel-Vorkommen im WP Blesewitz (Erfassung 2022)	4
Tab. 5:	Horststandorte im 2.000-m-Puffer (Erfassung 2022)	14
Tab. 6:	Zug- und Rastvogel-Nachweise (Erfassung 2022/23)	16
Tab. 7:	Ergebnisse der Flugbewegungs-Erfassungen von Zugvogelarten im 1.000-m-Puffer (2022/23)	23
Tab. 8:	Ergebnisse der Erfassungen von rastenden Vogelarten im 1.000-m-Puffer (2022/23)	25
Tab. 9:	Flughöhen der Zugvögel im 1.000-m-Puffer (2022/23)	27

ANHANG

Karten

Karte 01:	Horste
Karte 02a+b:	Brutvögel
Karte 03a-h:	Rastvögel

1 Einleitung

Im Rahmen der Planungen für den Windpark „Blesewitz“ wurden in den Jahren 2022/23 folgende faunistische Erfassungen durchgeführt:

- Erfassung der Brutvögel (2022), inkl. Horstsuche von Großvögeln)
- Erfassung Rast- und Zugvögel (2022/2023)

Die Erfassungs-Methoden richteten sich nach den Vorgaben der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel“ (LUNG M-V 2016) bzw. nach den aktuellen Methodenstandards (z. B. ALBRECHT et al. 2014, SÜDBECK et al. 2005).

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen textlich und kartografisch dargestellt.

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Methodik der Brutvogel-Erfassung

Zur Beurteilung der Lebensräume der Avifauna und der Prognose der Auswirkungen des geplanten Vorhabens wurden Untersuchungen entsprechend den Vorgaben der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA), Teil Vögel“ (LUNG M-V 2016) bzw. nach den aktuellen Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

In einem Untersuchungsradius von 200 m um den Vorhabensbereich fand eine (halbquantitative) flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (Revier-/Punktkartierung) gemäß SÜDBECK et al. (2005) statt. Für alle Arten wurden die Revierzentren punktgenau aufgenommen.

Die einzelnen Arten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen, wie Reviergesang, Nestbau, Fütterung etc., die es erlauben, von einer Reproduktion dieser Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen, erfasst. Außerdem wurden Nachweise innerhalb der Brutperioden der einzelnen Arten im „richtigen“ Habitat als Brutvorkommen gewertet. Während der Kartierung beobachtete Durchzügler wurden gleichfalls vermerkt und als solche gekennzeichnet. Bei den artspezifischen Erfassungsmethoden und Erfassungszeiträumen wurden die Angaben nach SÜDBECK et al. (2005) berücksichtigt. Die Nachweise werden nach SÜDBECK et al. (2005) kategorisiert in Brutnachweis (Bn), Brutverdacht (Bv) und Brutzeitfeststellung (Bz) sowie Nahrungsgast/Durchzügler (Ng/Dz). Arten mit zur Brutzeit großen Revieransprüchen wurden je nach Verhalten im Gebiet als „Brutvogel im Großrevier“ (Gr) bzw. als Brutnachweis oder Nahrungsgäste aufgenommen. Als Brutvögel werden ausschließlich Brutverdachtsvorkommen und Brutnachweise sowie die Arten im Großrevier gewertet.

Zur beschriebenen systematischen Erfassung der Brutvögel im 200-m-Puffer wurden insgesamt neun Begehungen, davon sieben Tag-Begehungen, im Zeitraum zwischen Ende März und Mitte Juli durchgeführt. Insbesondere zur Erfassung von Eulen und Rebhühnern wurde Ende März eine Nachtbegehung und eine weitere nächtliche Begehungen Mitte Mai entsprechend den Vorgaben nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt, wobei diese zur Erfassung von dämmerungs- und nachtaktiven Arten selektiv (in geeigneten Biotopen) am Abend/ in der Nacht erfolgten. Bei diesen Begehungen wurden Klangatrappen eingesetzt.

Die im Jahr 2022 durchgeführten Begehungen fanden zu den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Terminen und Witterungen statt.

Tab. 1: Begehungstermine der Brutvogel-Erfassung im 200-m-Puffer (Erfassung 2022)

Begehung	Datum	Witterung
Tag- / Frühbegehungen		
1. Tag- / Frühbegehung	20.03.2022	-4-3°C, wolkenlos 0/8, niederschlagsfrei, Bft 0-2 aus SO
2. Tag- / Frühbegehung	05.04.2022	0-7°C, bewölkt 5/8, niederschlagsfrei, Bft 5 aus W
3. Tag- / Frühbegehung	30.04.2022	6-13°C, leicht bewölkt 3/8, niederschlagsfrei, Bft 2 aus NW
4. Tag- / Frühbegehung	08.05.2022	3-15°C, sonnig 1/8, niederschlagsfrei, Bft 2 aus SO
5. Tag- / Frühbegehung	21.05.2022	8-15°C, bedeckt 8/8, niederschlagsfrei, Bft 4-5 aus W
6. Tag- / Frühbegehung	17.06.2022	9-12°C, sonnig 1/8, niederschlagsfrei, Bft 2 aus NW
7. Tag- / Frühbegehung	05.07.2022	15-20°C, sonnig 1/8, niederschlagsfrei, Bft 3 aus W
Dämmerungs- / Nachtbegehungen		
1. Dämmerungs-/ Nachtbegehung	20.03.2022	-4-7°C, wolkenlos 0/8, niederschlagsfrei, Bft 0
2. Dämmerungs-/ Nachtbegehung	23.05.2022	9-12°C, wolkenlos 0/8, niederschlagsfrei, Bft 0

2.2 Methodik der Horstsuche und -kontrolle

In einem Umkreis von 2.000 m um das Plangebiet erfolgte (insbesondere im Hinblick auf die Gefährdung durch Vogelschlag) in der laubfreien Zeit im Jahr 2022 eine Kartierung von Horststandorten. Diese wurden eingemessen, charakterisiert und möglichst einer Vogelart zugeordnet. Die gefundenen Horste wurden bei weiteren Kartierungen auf ihre Besetzung durch die Zielarten im jeweiligen Untersuchungs-Radius hin kontrolliert.

Die im Jahr 2022 durchgeführten Begehungen fanden zu den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Terminen und Witterungen statt.

Tab. 2: Begehungstermine der Horst-Suche und -Kontrolle (2.000-m-Puffer, Erfassung 2022)

Begehung	Datum	Witterung
Horst-Suche	28.02.2022	-3-4°C, wolkenlos 0/8, Nebel von 7-10 Uhr, 1-2 Bft aus SO
	09.03.2022	-4-7°C, wolkenlos 0/8, niederschlagsfrei, Bft 0
	20.03.2022	-4-3°C, wolkenlos 0/8, niederschlagsfrei, Bft 0-2 aus SO
1. Horst-Kontrolle	21.05.2022	8-15°C, bedeckt 8/8, niederschlagsfrei, Bft 4-5 aus W
2. Horst-Kontrolle	17.06.2022	9-12°C, sonnig 1/8, niederschlagsfrei, Bft 2 aus NW

2.3 Methodik der Rast- und Zugvogel-Erfassung

Die Erfassung der Rastvogelvorkommen und Flugbewegungen windkraftsensibler Arten fand im 1.000 m-Puffer um die Vorhabensfläche statt (vgl. Karte 05 in der Anlage).

Erfasst werden:

- alle Greifvogelarten
- Kranich, nordische Gänsearten, Sing- u. Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer
- Regelmäßige Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten
- Regelmäßige Massenschlafplätze von Singvogelarten

Die Erfassung dieser Arten erfolgte im Rahmen von insgesamt 18 Begehungen, ein- bis dreimal monatlich, je nach zu erwartendem Arteninventar und den artspezifischen Zugzeiten im Zeitraum von Ende Februar 2022 bis Anfang Februar 2023 mit Anpassung an das aktuelle Zuggeschehen (je 2 x im Februar, März, April, September, November und Dezember, je 3 x im Oktober, 1 x im Juli, August, Januar).

Die optische Erfassung der Arten und die Anzahl der vorgefundenen Individuen wurden dabei von festgelegten Beobachtungspunkten aus mit Fernglas und Spektiv durchgeführt. Dabei lag ein besonderes Augenmerk auf der flächendeckenden Suche nach größeren Vogelbeständen insbesondere der Offenlandbiotope (Grünland und Acker).

Parallel zur Erfassung der Rastvögel erfolgte an den gleichen Terminen die Kartierung der Zugvogelbewegungen im 1000-m-Puffer um die Vorhabensfläche. Dazu wurde von exponiert liegenden Beobachtungspunkten aus der Luftraum über dem Untersuchungsgebiet mit Fernglas und Spektiv beobachtet und nach ziehenden und überfliegenden Arten abgesucht. Dabei wurden alle Zugbewegungen mit Flughöhe und Flugrichtung art- (sofern möglich) oder gruppenbezogen notiert.

Die Dauer der Beobachtung ist abhängig von der Rastvogelaktivität am jeweiligen Begehungstermin, erstreckt sich aber immer über mindestens sechs Stunden pro Beobachtungsdurchgang. Die einzelnen Erfassungs-Begehungen wurden an den in der folgenden Tabelle gelisteten Terminen durchgeführt.

Tab. 3: Begehungstermine der Rast- und Zugvogelerfassung (Erfassung 2019)

Begehung	Datum	Temperaturverlauf, Witterung
1. Begehung	28.02.2022	-3-4°C, wolkenlos, 1-2 Bft aus SO, niederschlagsfrei, Nebel zwischen 7 und 10 Uhr, Sicht 200 m - 8 km
2. Begehung	09.03.2022	-4-7°C, wolkenlos, 0 Bft, niederschlagsfrei, Sicht 10 km
3. Begehung	27.03.2022	-2-14°C, bedeckt, 3 Bft aus W, niederschlagsfrei, Nebel bis 8 Uhr, Sicht 200 m - 6 km
4. Begehung	05.04.2022	0-7°C, bewölkt, 5 Bft aus W, niederschlagsfrei, Sicht 10 km
5. Begehung	30.04.2022	6-13°C, leicht bewölkt, 2 Bft aus NW, niederschlagsfrei, Sicht 10 km
6. Begehung	31.07.2022	20-25°C, heiter, 3 Bft aus NW, niederschlagsfrei
7. Begehung	29.08.2022	20-24°C, bedeckt - wolkenlos, 2 Bft aus W, niederschlagsfrei
8. Begehung	05.09.2022	12-20°C, wolkig, 3-4 Bft aus O, niederschlagsfrei
9. Begehung	28.09.2022	8-12°C, fast bedeckt, 2 Bft aus SW, niederschlagsfrei
10. Begehung	07.10.2022	6-15°C, sonnig, 3 Bft aus SW, niederschlagsfrei, Sicht 10 km
11. Begehung	20.10.2022	0-12°C, wolkenlos, 3 Bft aus SO, niederschlagsfrei
12. Begehung	26.10.2022	4-15°C, sonnig, 2 Bft aus S, niederschlagsfrei, Nebel bis 9 Uhr 500 m Sicht
13. Begehung	07.11.2022	10-13°C, bewölkt bis bedeckt, 4 Bft aus SW, niederschlagsfrei
14. Begehung	25.11.2022	2-4°C, bedeckt, 2 Bft aus SO, niederschlagsfrei, Nebel bis 9 Uhr, Sicht 500 m, danach 1,5km
15. Begehung	12.12.2022	-6-3°C, bedeckt 3 Bft aus NW, niederschlagsfrei, Sicht 10 km
16. Begehung	29.12.2022	7-10°C, bedeckt - wolkig, 4 Bft aus SW, Regen von 10:30-11:30 Uhr, Sicht 10 km
17. Begehung	10.01.2023	4- 7°C, fast bedeckt, 1 Bft aus SW, niederschlagsfrei, Sicht 10 km
18. Begehung	06.02.2023	-2-0°C, bedeckt, 1 - 2 Bft aus NO, diesig 500-1000 m Sicht

3 Ergebnisse

3.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald in Mecklenburg-Vorpommern westlich von Anklam zwischen den Ortschaften Blesewitz-Postlow und Butzow. Der Bereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt. In den östlichen und westlichen Randbereichen befinden sich als Grünland genutzte Niederungsbereiche. Einzelne Feldgehölze und kleinere Waldbestände sind in die Landschaft eingestreut. Insgesamt ist der Waldanteil gering. Charakteristisch für diesen Landschaftsraum sind eine Vielzahl eingestreuter Sölle.

3.2 Brutvögel

3.2.1 Beschreibung der erfassten Brutvogelfauna

Insgesamt wurden im Rahmen der im Jahr 2022 durchgeführten Kartierung 51 Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Davon sind 43 Arten im Gebiet als Brutvögel bzw. als Arten im Großrevier erfasst worden, darunter befinden sich 18 wertgebende Arten.

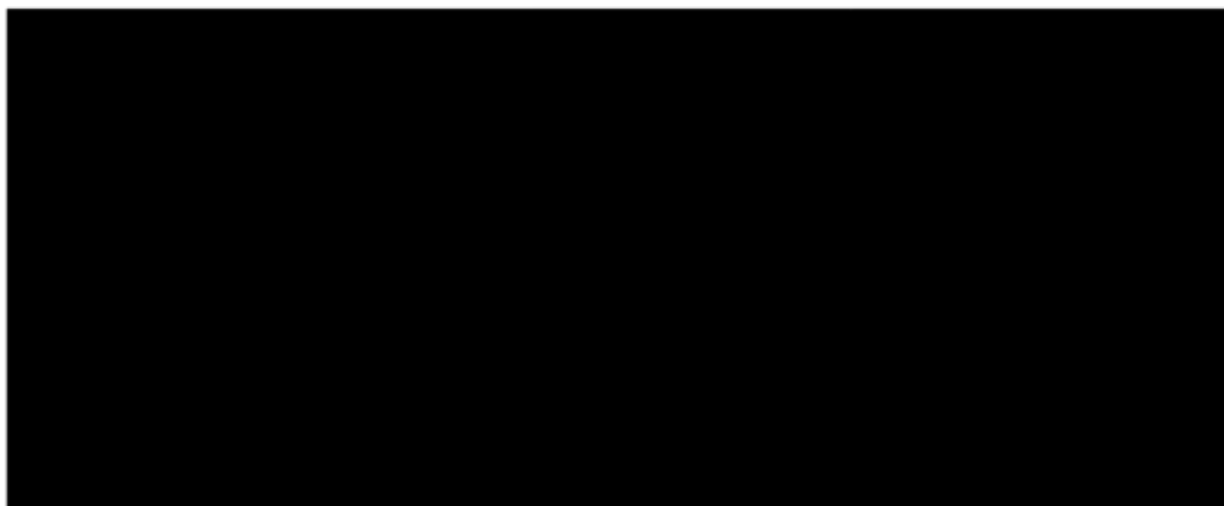
Der Kuckuck als eine Art mit großen Revieransprüchen wurde mit hoher Stetigkeit als Nahrungsgast bzw. mit Revier anzeigendem Verhalten beobachtet. Der Brutstandort ist entweder im Untersuchungsgebiet oder außerhalb in unmittelbarer Nähe zu vermuten.

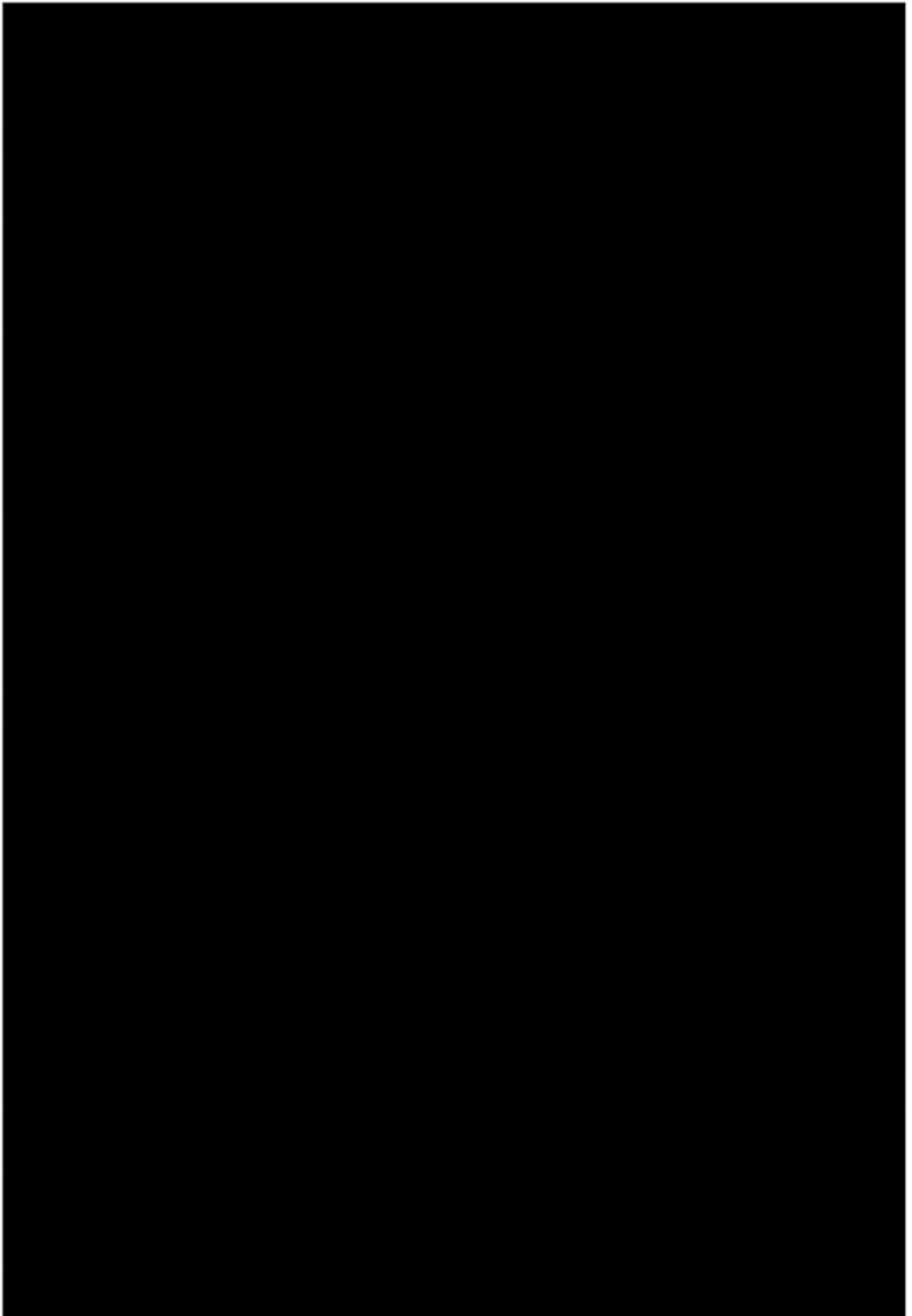
Hervorzuheben sind die Brutvorkommen der in Mecklenburg-Vorpommern und/oder ganz Deutschland stark gefährdeten Arten Braunkehlchen und Wiesenpieper. Der Feldschwirl ist ebenfalls stark gefährdet, konnte im Untersuchungsgebiet jedoch lediglich als Durchzügler erfasst werden.

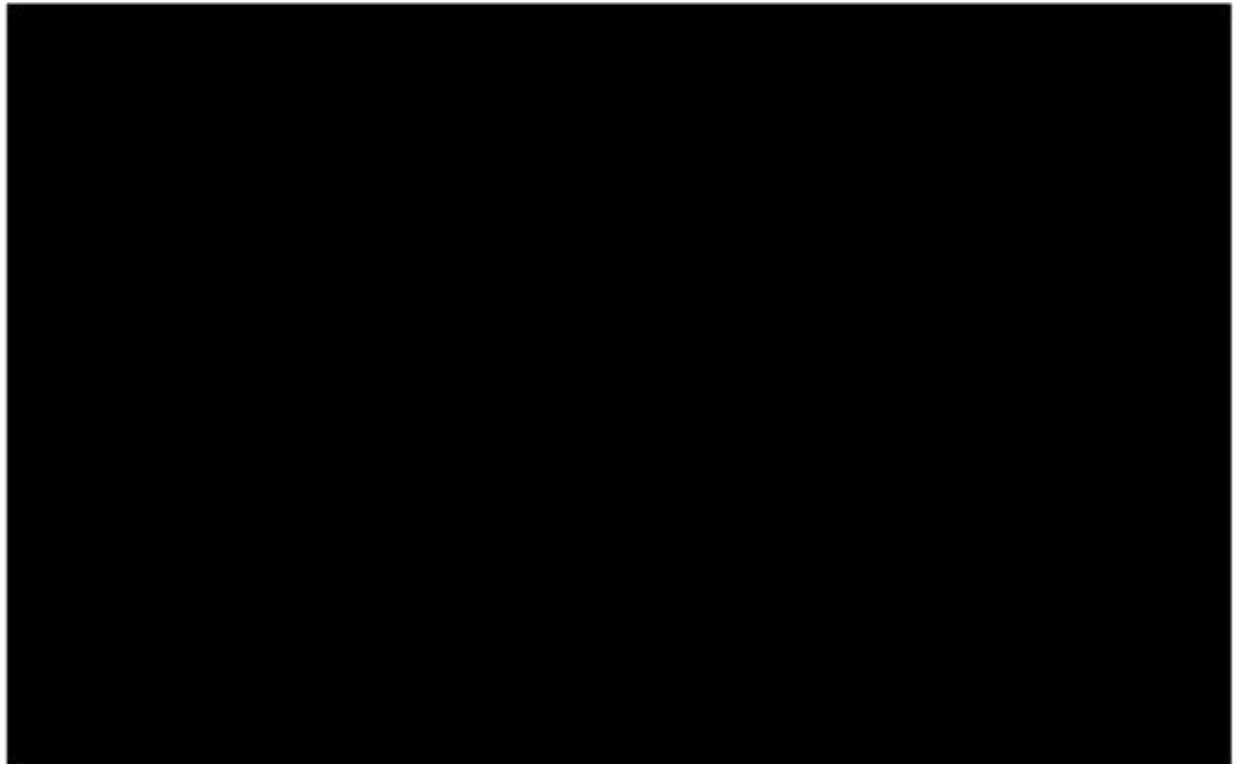
In Mecklenburg-Vorpommern als gefährdet geltende Brutvogelarten sind Feldlerche (deutschlandweit gefährdet) und Feldsperling (deutschlandweit auf der Vorwarnliste). Auf der Vorwarnliste Mecklenburg-Vorpommerns stehen Bluthänfling, Goldammer, Grauammer, Neuntöter, Rohrammer, Rotmilan, Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger und Wiesenschafstelze. Deutschlandweit gefährdet sind weiterhin Kuckuck und Star. Auf der deutschen Vorwarnliste stehen Pirol, Sprosser und Wachtel.

Mit Neuntöter, Kranich und Rotmilan wurden drei Brutvogelarten, die im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind, nachgewiesen. Als streng geschützt gelten die Arten Grauammer, Kranich, Schilfrohrsänger, Rotmilan und Sperber.

Tab. 4: Brutvogel-Vorkommen im WP Blesewitz (Erfassung 2022)







3.2.2 Beschreibung wertgebender Brutvogelarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Folgenden werden die wertbestimmenden Arten hinsichtlich ihrer autökologischen Ansprüche und ihrer Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben. Hierzu werden die Brutvögel gerechnet, die entweder in der Roten Liste von Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014) oder von Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020) mindestens in der Vorwarnliste aufgeführt werden und/ oder nach § 7 BNatSchG streng geschützt und/ oder Arten des Anhangs I der EG-Vogelschutz-Richtlinie sind.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Der Bluthänfling ist eine Art der sonnigen, offenen bis halboffenen Landschaften mit niedrigwüchsigen Hecken oder Büschen und samenreichen Hochstaudenfluren. Nestreviere der Art sind mit weniger als 300 m² sehr klein. Die Nahrungssuche findet jedoch auch außerhalb der Reviere statt.



Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen ist Charaktervogel offener Agrarflächen, insbesondere in Grünlandgebieten und auf Brachen, aber auch u. a. an Bahndämmen, Wegrändern, Aufforstungsflächen, Ruderalfluren und Rieselfeldern. Wichtig sind eine niedrige vielseitig strukturierte Bodenvegetation mit guter Deckung für die Gelege und geeigneten Sitzwarten.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche brütet im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechsel-feuchten Böden in niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht. Sie bevor-zugt karge Vegetation mit offenen Stellen, außerhalb der Brutzeit abgeerntete Felder, geschnittene Grünlandflächen und Futterschläge, Ruderalflächen, Ödland, im Winter auch im Randbereich von Sied-lungen.

**Feldschwirl (*Locustella naevia*)**

Der Feldschwirl besiedelt vorwiegend aufgelassene Wiesengebiete und Seggenbestände mit einzel-nen Vertikalstrukturen wie Weidengebüsch, lockeren Schilfin-seln oder höheren Stauden. Kennzeich-nend für die Bodenschicht sind vorjährige Kraut- und Grasbestände. Nester werden am Boden bzw. in Bodennähe in dichtem Pflanzengewirr angelegt.

**Feldsperling (*Passer montanus*)**

Der Feldsperling besiedelt in den landwirtschaftlich genutzten Gebieten vor allem Feldgehölze, Baum-reihen und -gruppen, Alleen sowie alte Obstbaumanlagen. Besonders beliebt sind einzeln stehende Bauwerke, wie Ställe und Einzelgehöfte. Aufgrund des massiven Herbizid- und Insektizideinsatzes in der Landwirtschaft sowie der Beseitigung vieler Kleinstrukturen wie Feldgehölze ist der Bestand des Feldsperlins deutlich rückläufig. Wichtige, insbesondere im Winterhalbjahr Nahrung spendende Acker-wildkräuter qgiswie Melde und Knöterich wurden durch den ständigen Herbizideinsatz stark zurückge-drängt.

**Goldammer (*Emberiza citrinella*)**

Frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen z. B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Hochmoorrandbereiche, Lichtungen, Kahl-schläge und Aufforstungen sowie Ortsränder bilden die Siedlungsschwerpunkte der Goldammer.

Wichtige Habitatkomponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation.



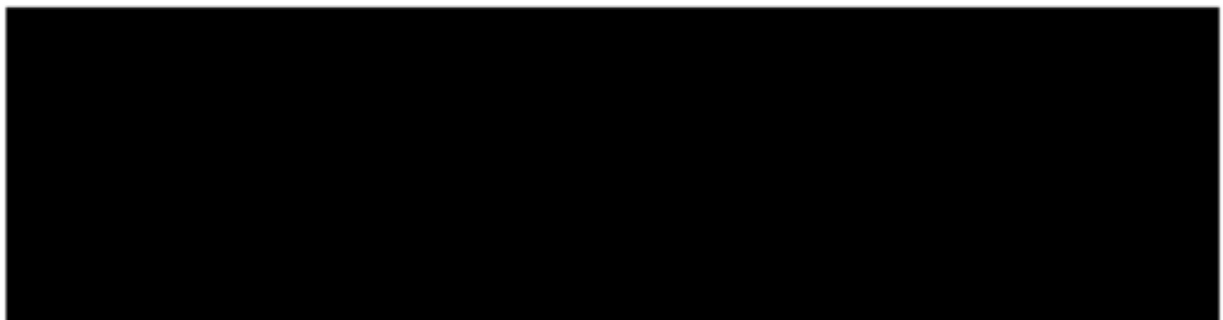
Grauammer (*Emberiza calandra*)

Die Art besiedelt bevorzugt offene, ebene, gehölzarme Landschaften, z. B. Küstenstreifen, Sandplatten in Ästuaren, extensiv genutzte Acker-Grünland-Komplexe, Streu- und Riedwiesen, bevorzugt auf schweren, kalkhaltigen Böden mit mosaikförmiger, vielfältiger Nutzungsstruktur, Ruderalflächen, Einzelbäume und Büsche, als Singwarten auch Hoch-Leitungen. Dichte Bodenvegetation wird als Nestdeckung aber auch Flächen mit niedriger und lückiger Bodenvegetation zur Nahrungsaufnahme genutzt. Nester werden am Boden in gehölzfreien Flächen gut versteckt in der Vegetation angelegt.



Kranich (*Grus grus*)

Der Kranich besiedelt Waldkomplexe mit strukturreichen Feuchtgebieten, bevorzugt in lichten Birken- und Erlensümpfen, Bruthabitate auch in Moor- und Heidegebieten (Dünenheiden), verlandenden Seen sowie in breiten Verlandungszonen von Fließgewässern. Die Art weist eine große Plastizität in der Brutplatzwahl auf. Hierfür genutzt werden feuchte Bereiche in gerodeten Wäldern, kleine Feuchtstellen (z. B. Sölle) in Kulturlandschaften, Nassbrachen, aufgelassene Torftagebaue mit Feuchtstellen und Wasserflächen, verlandende Mühlen- und Fischteiche sowie künstlich angelegte Nistteiche mit Inseln. In der Kulturlandschaft befinden sich große Flächenanteile der Nahrungsreviere in Grünland- und Ackerkomplexen.



Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Der Kuckuck besiedelt verschiedene Lebensraumtypen von halboffenen Waldlandschaften über halboffene Hoch- und Niedermoore bis zu offenen Küstenlandschaften. Die Eiablage erfolgt bevorzugt in offenen Teilflächen (Röhrichte, Moorheiden u. a.) mit geeigneten Sitzwarten. Die Art fehlt in der Kulturlandschaft nur in ausgeräumten Agrarlandschaften. Sie kommt im Siedlungsbereich, in dörflichen Siedlungen, Gartenstädten und Städten nur randlich im Bereich von Industrie- oder Agrarbrachen, in geringer Dichte auch in Parks vor. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer, die Eier werden auf Nester anderer Arten verteilt.

**Neuntöter (*Lanius collurio*)**

Der Neuntöter benötigt neben dichten Gebüschformationen als Brutplatz und Ansitzwarten insektenreiches Offenland als Nahrungshabitat. Er ist aufgrund seiner Ansprüche bzgl. eines reichhaltigen Angebotes an Großinsekten eine gute Indikatorart für eine artenreiche Fauna. Nestbauten werden vom Neuntöter gerne in dornigen Hecken angelegt und nur einmalig genutzt.

**Pirol (*Oriolus oriolus*)**

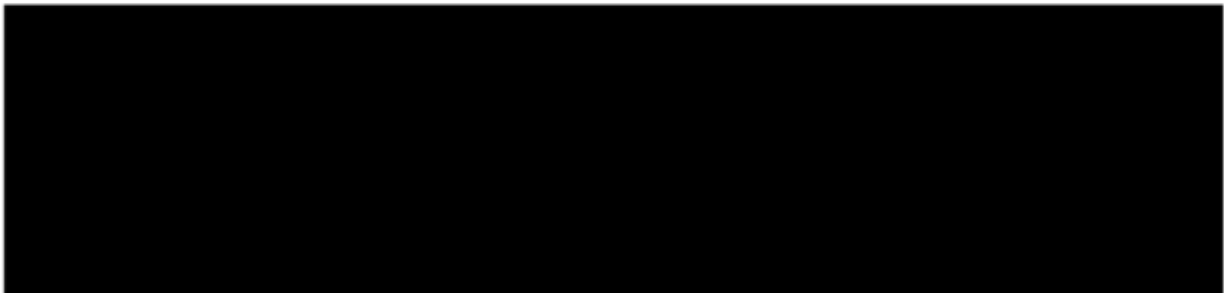
Vorzugsweise werden vom Pirol feuchte und lichte sonnige (Bruch- und Au-) Wälder; in der Kulturlandschaft Flussniederungen mit Feldgehölzen oder Alleen sowie alte Hochstammobstkulturen und Parkanlagen mit hohen Bäumen besiedelt. Randlagen von Wäldern (Ufergehölze) werden bevorzugt. Besiedelt werden auch Randlagen dörflicher Siedlungen, Hofgehölze mit altem Baumbestand, besonders Eichen, auch Buchen, Eschen, Pappeln, Weiden und Birken; Friedhöfe und Parks mit altem Laubholzbestand.

**Rohrhammer (*Emberiza schoeniclus*)**

Die Rohrhammer nutzt stark verlandete, nasse Vegetationszonen mit dichter Krautschicht aus Schilf, Großseggen, hohen Gräsern, Rohrkolben sowie einzelnen, die Krautschicht überragenden Büschen u. a. an Gewässerrändern und Mooren. Nester werden meist bodennah versteckt im Röhricht oder der Krautschicht angelegt.

**Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Der Rotmilan ist eine Art der offenen Kulturlandschaft und kommt bevorzugt in den an Gewässern und Feuchtgrünland reichen Flussniederungen vor. Brutplätze befinden sich in Altholzbeständen, wobei schon kleinere Feldgehölze ausreichen können. Geschlossene Waldgebiete werden weniger besiedelt. Die Nahrungssuche findet außer an Gewässern vor allem im Kulturland statt, z. B. an Mülldeponien und Straßen.



Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Der Schilfrohrsänger besiedelt überwiegend im Tiefland stark verlandete, aber nasse Vegetationszonen (landseitiges Röhricht) mit dichter Krautschicht aus Seggen, hohen Gräsern, Rohrkolben und einzelnen die Krautschicht überragenden Büschen. Auch in Niedermooren, an Fluss- und Seeufern, schilfbestanden Bruchwaldrändern und bei entsprechender Struktur in dichtbewachsenen, wasserführenden Gräben und Priel in Grünland- und Ackermarsch kommt der Schilfrohrsänger vor. Es handelt sich um einen Freibrüter, welcher im Röhricht oder in Hochstauden nistet.



Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Horststandorte des Schwarzmilans befinden sich in Wäldern, oft Auwäldern, und auch in Feldgehölzen in der Nähe von Gewässern. Als Jagdhabitat werden vor allem Feuchtgrünland und wasserreiche Landschaften genutzt. Der Aktionsradius der Art während der Brutzeit beträgt weniger als 5 bis zu mehr als 10 km².



Sperber (*Accipiter nisus*)

Der Sperber bevorzugt als Bruthabitat abwechslungsreiche Landschaften mit ausreichendem Kleinvo-
gelangebot. Horste befinden sich bevorzugt in dichten Nadelholz-Stangenforsten (besonders Kiefer, Fichte und Lärche). Als Jagdgebiet werden besonders heckenreiche Landschaften, Waldränder, halb-offene Feuchtgebiete, Gärten u. a. genutzt.



Sprosser (*Luscinia luscinia*)

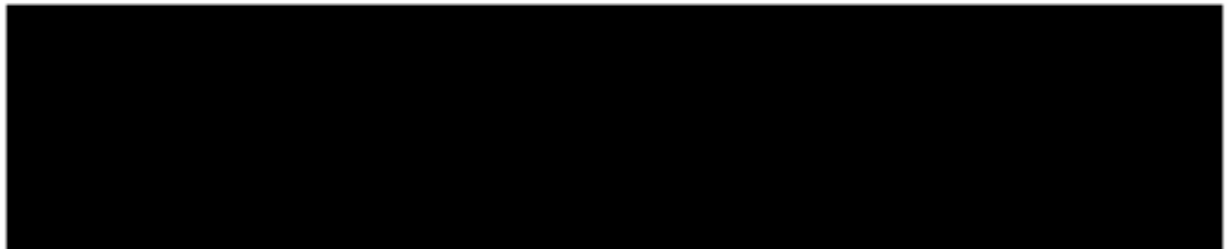
Der Sprosser besiedelt Gebüschzonen, auch unter lückiger Baumschicht, auf feuchtem Untergrund mit krautiger Bodenvegetation. Genutzt werden zudem landseitige Verlandungsgürtel von Seen und Altarmen mit Weidengebüsch, Flussauen mit Ufergehölzen, Ränder und lichte Bereiche von Erlenbrüchen und anderen Feuchtwäldern sowie feuchte Feldgehölze und Sölle. Mitunter kommt die Art zudem in

Knicks oder Feldhecken an trockeneren Standorten, Gebüsch an Trockenrasenhängen sowie bei entsprechender Struktur auch in Gärten an Seeufern vor.



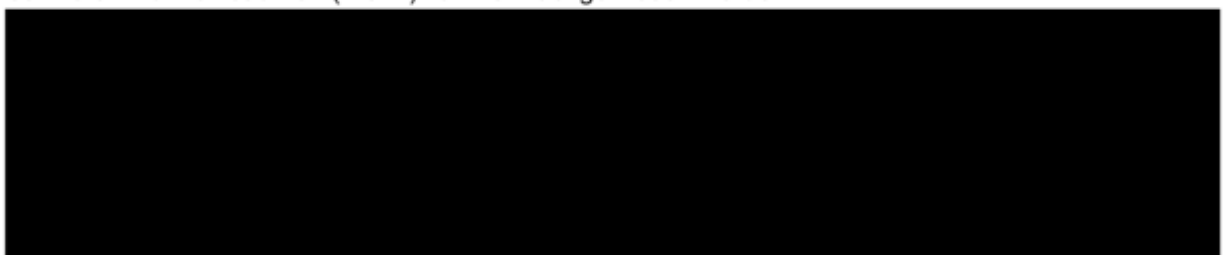
Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star bevorzugt Grünland zur Nahrungssuche mit benachbarten Brutmöglichkeiten in Höhlen alter Bäume. Nahrungs- und Brutgebiet können aber auch weit auseinanderliegen. Besiedelt werden Feldgehölze, Randlagen von Wäldern und Forsten, Alleen an Feld- und Grünlandflächen. Teilweise brütet die Art auch im Inneren von Wäldern, mit Ausnahme von Fichten-Altersklassenwäldern. Besiedelt werden ebenfalls alle Stadthabitate bis zu baumarmen Stadtzentren und Neubaugebieten.



Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*)

Das Vorkommen von Schilf (auch kleinflächige Bestände) im Uferbereich von Gewässern ist entscheidend für das Brutvorkommen des Teichrohrsängers. Siedlungsräume des Teichrohrsängers sind mindestens vorjährige Schilfröhrichte bzw. Schilf-Rohrkolbenbestände an Fluss- und Seeufern, Altwässern und Sümpfen. In der Kulturlandschaft kommt er auch an von Schilf gesäumten Teichen und Gräben aller Art vor. Er weist eine enge Bindung an Vertikalstrukturen auf. Die Art toleriert Buschwerk, jedoch nicht in zu lückigem Röhricht mit überwiegender Krautschicht. Auch in sehr kleinen Röhrichten bzw. schmalen Röhrichtsäumen (2-3 m) kann er nachgewiesen werden.



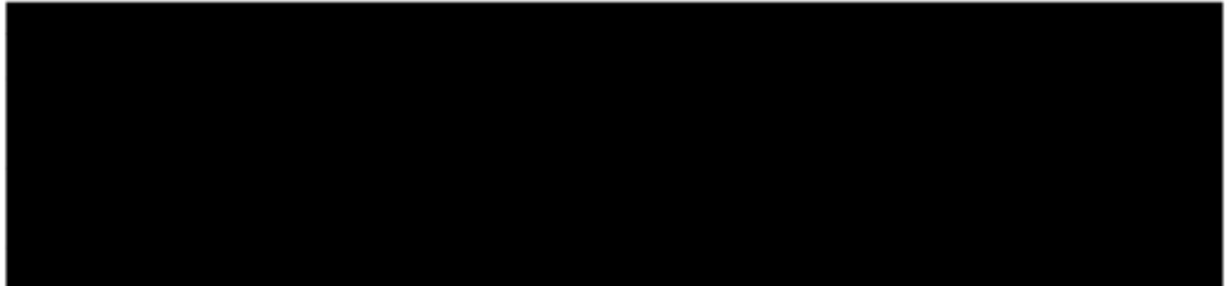
Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Die Wachtel ist ein Zugvogel, der von Nordafrika bis zur arabischen Halbinsel überwintert. Die Wachtel kommt in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen vor. Besiedelt werden Ackerbrachen, Getreidefelder (v. a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Standorte auf tiefgründigen Böden werden bevorzugt. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation angelegt.

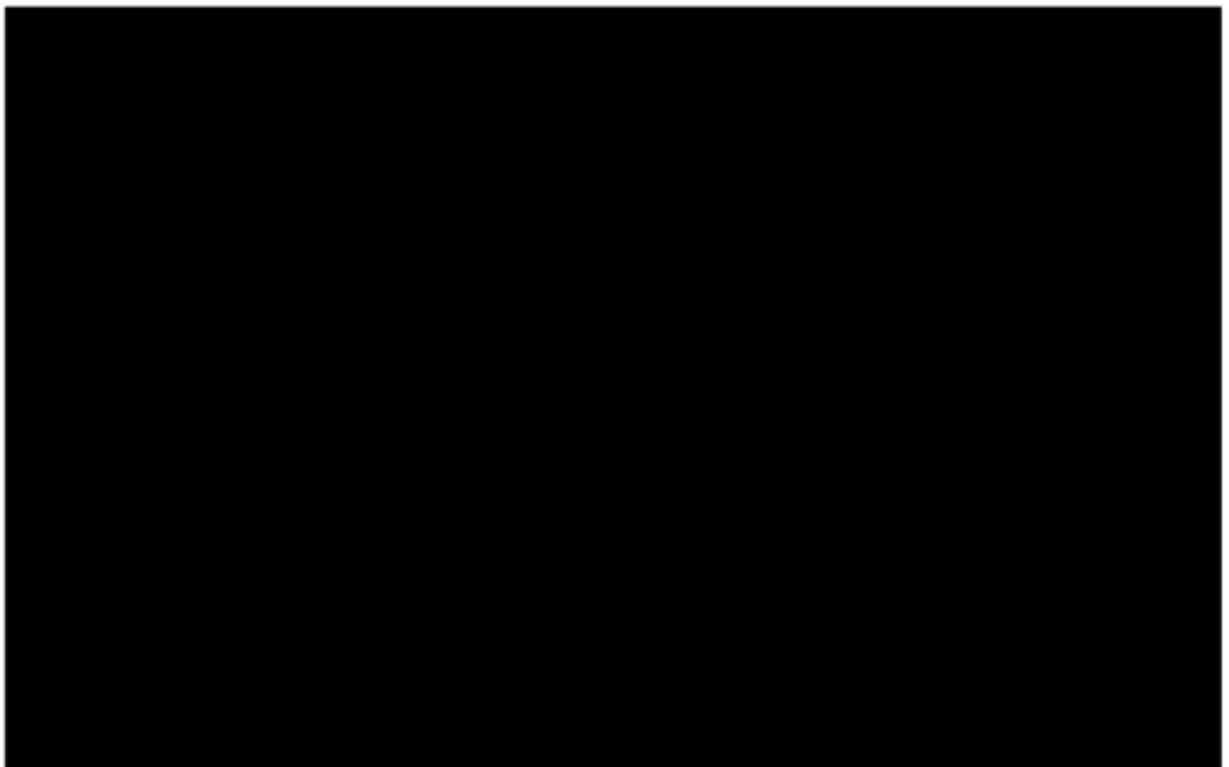


Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der Wiesenpieper bevorzugt offene, gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung, insbesondere Kulturlandschaften wie Grünland und Ackergebiete. Bedeutend sind feuchte Böden mit schütterer, aber stark strukturierter, deckungsreicher Gras- und Krautvegetation, ein unebenes Bodenrelief sowie Anisotrope. Nester befinden sich im Boden in dichter Kraut- und Grasvegetation.

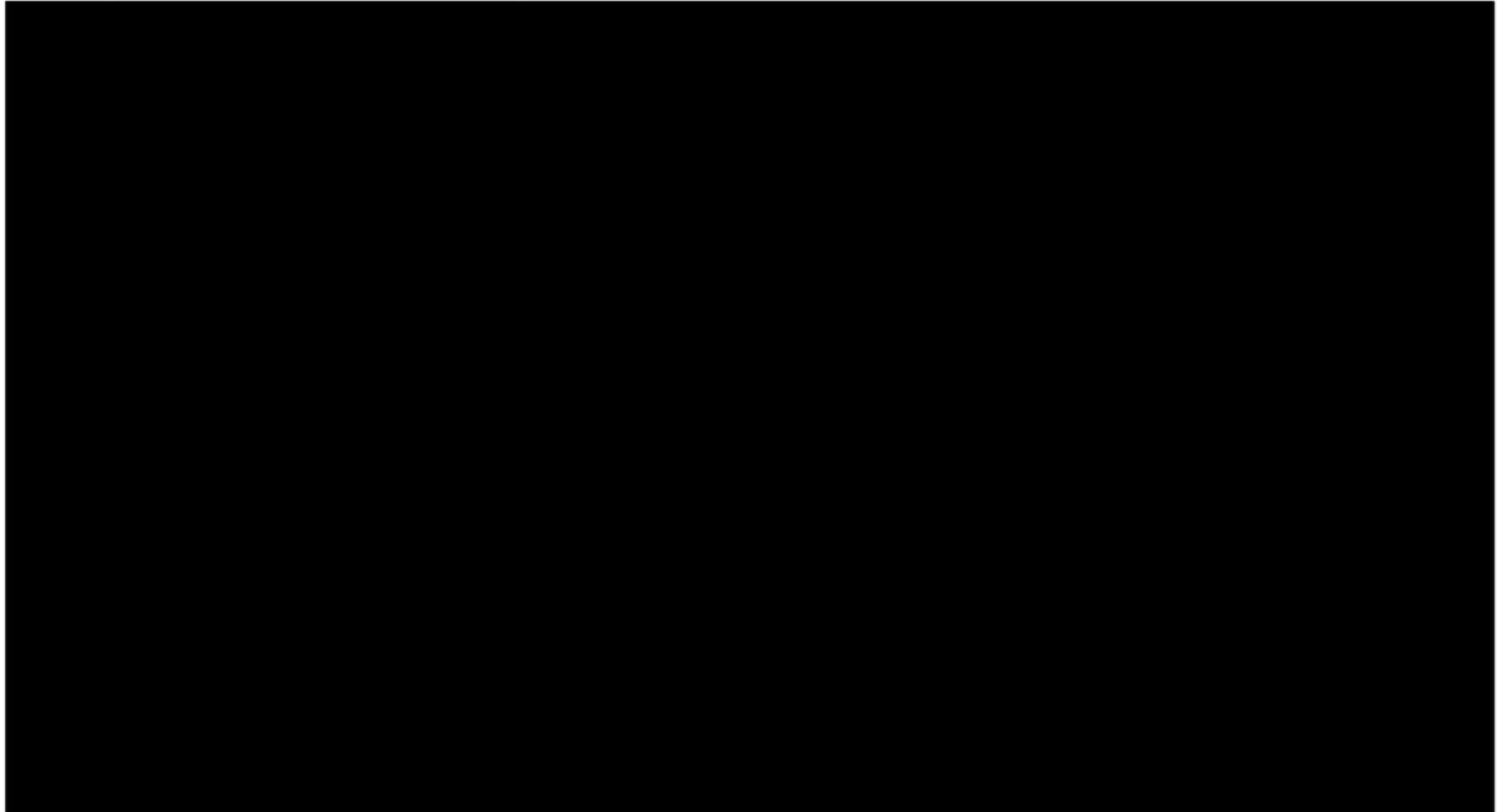
**Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)**

Die bodenbrütende Art bevorzugt Grünländer aller Feuchtestufen sowie Streuwiesen, Großseggenriede und zunehmend auch Ackerstandorte. Die eigentlichen Nestreviere sind z. T. kleiner als 0,5 ha. Nahrungsplätze liegen jedoch häufig auch weiter entfernt. Nestbauten werden von der Art nur einmalig genutzt.

**3.2.3 Ergebnisse der Horstkartierung**



Tab. 5: Horststandorte im 2.000-m-Puffer (Erfassung 2022)



3.2.4 Zusammenfassende Bewertung und Beschreibung der zur Brutzeit vorkommenden Avifauna im Untersuchungsgebiet

Revierkartierung

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 51 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Davon sind 43 Arten Brutvögel bzw. Arten im Großrevier, von denen 18 Arten als wertgebend gelten.

Im Hinblick auf die festgestellten Arten lässt sich das Untersuchungsgebiet grob in vier Lebensräume einteilen, wobei die Übergänge teilweise fließend sind. Dabei handelt es sich um:

- als Grünland genutzte von einem Graben entwässerte Niederungsbereiche im Westen,
- Weichholzaue mit anliegenden Gehölzstruktur und Grünlandstreifen im Osten,
- offene überwiegend weiträumig ausgeräumte Agrarlandschaft sowie
- einzelne Feldgehölze, Baumhecken, Baumreihen mit Altholzbestand und Sölle

In dem vom Grünland geprägten Niederungsbereichen sind Braunkehlchen, Rohrammer, Teichrohrsänger und Wiesenpieper typische Brutvogelarten.

Die im Osten liegende Weichholzaue beherbergte Arten wie Kuckuck, Gelbspötter, Nachtigall oder Fitis.

Innerhalb der weiteren landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaft sind Feldlerche, Grauammer, Goldammer und Wiesenschafstelze typische Arten.

Die Gehölzstrukturen um die Sölle und die kleineren Waldinseln sowie die Hecken, Baumhecken und Baumreihen mit Altholzbestand nutzten Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Kranich, Neuntöter, Pirol, Sprosser und Star.

Aufgrund der Brutvorkommen der in Mecklenburg-Vorpommern und / oder ganz Deutschland stark gefährdeten Arten Braunkehlchen, Wiesenpieper und sowie der sonstigen wertgebenden Brutvogel-Arten ist eine hohe Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Brutvogelfauna zu konstatieren.

Horstkartierung



3.3 Rastvögel

3.3.1 Beschreibung der erfassten Rastvogel-Fauna

Insgesamt wurden im Rahmen der in den Jahren 2022 und 2023 durchgeführten Rastvogel-Kartierungen 39 Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Darunter befinden sich 25 wertgebende Arten.

Hervorzuheben ist das Vorkommen der Arten Brandgans, Kornweihe, Rotmilan, Merlin, Raufußbussard und Waldsaatgans, die als gefährdete bzw. stark gefährdete Zugvogelarten eingestuft werden und den Untersuchungsraum zum Rasten bzw. zur Nahrungssuche nutzten. Die Brandgans wird sogar als vom Aussterben bedroht klassifiziert. Weiterhin wurden von den Arten der Vorwarnliste Kiebitz und Steinschmätzer nachgewiesen.

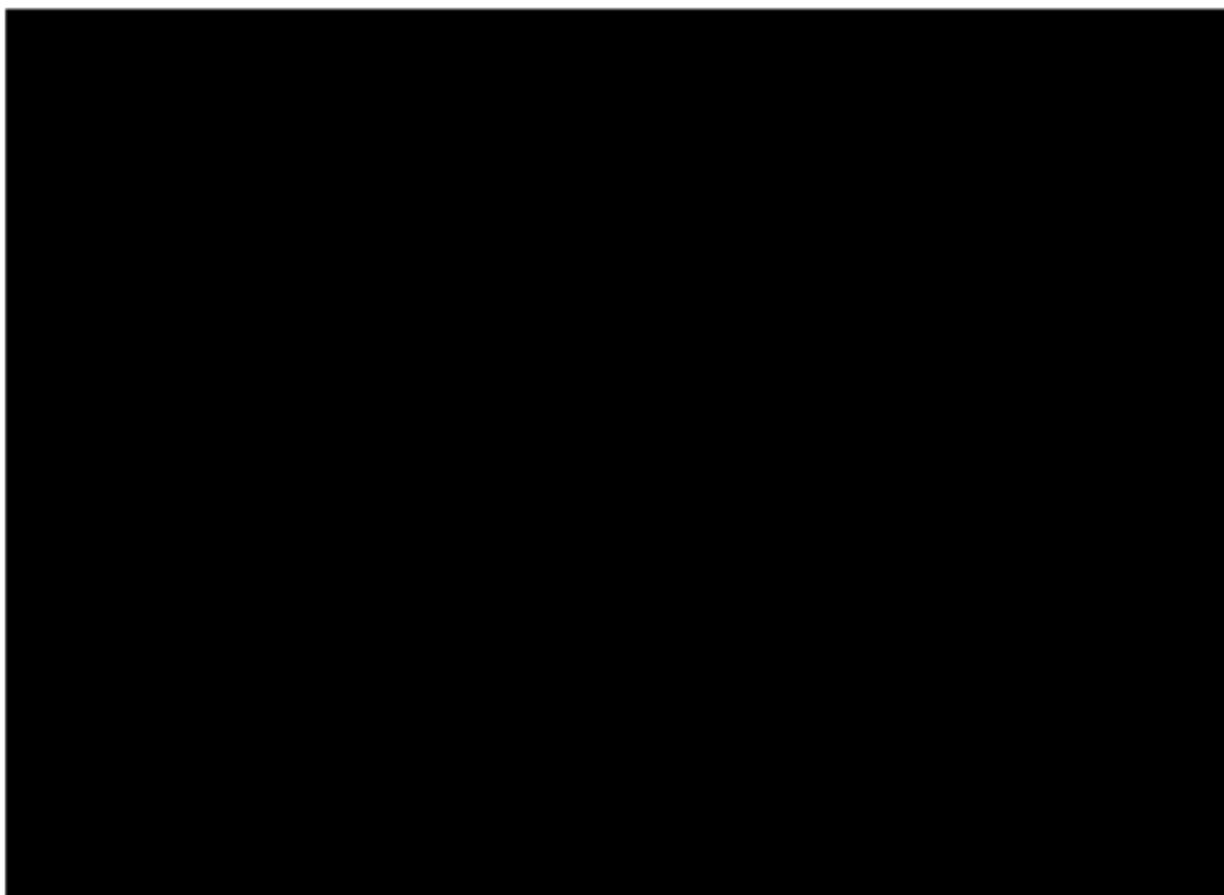
Goldregenpfeifer, Kornweihe, Kranich, Merlin, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Silberreiher, Singschwan und Weißstorch werden im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

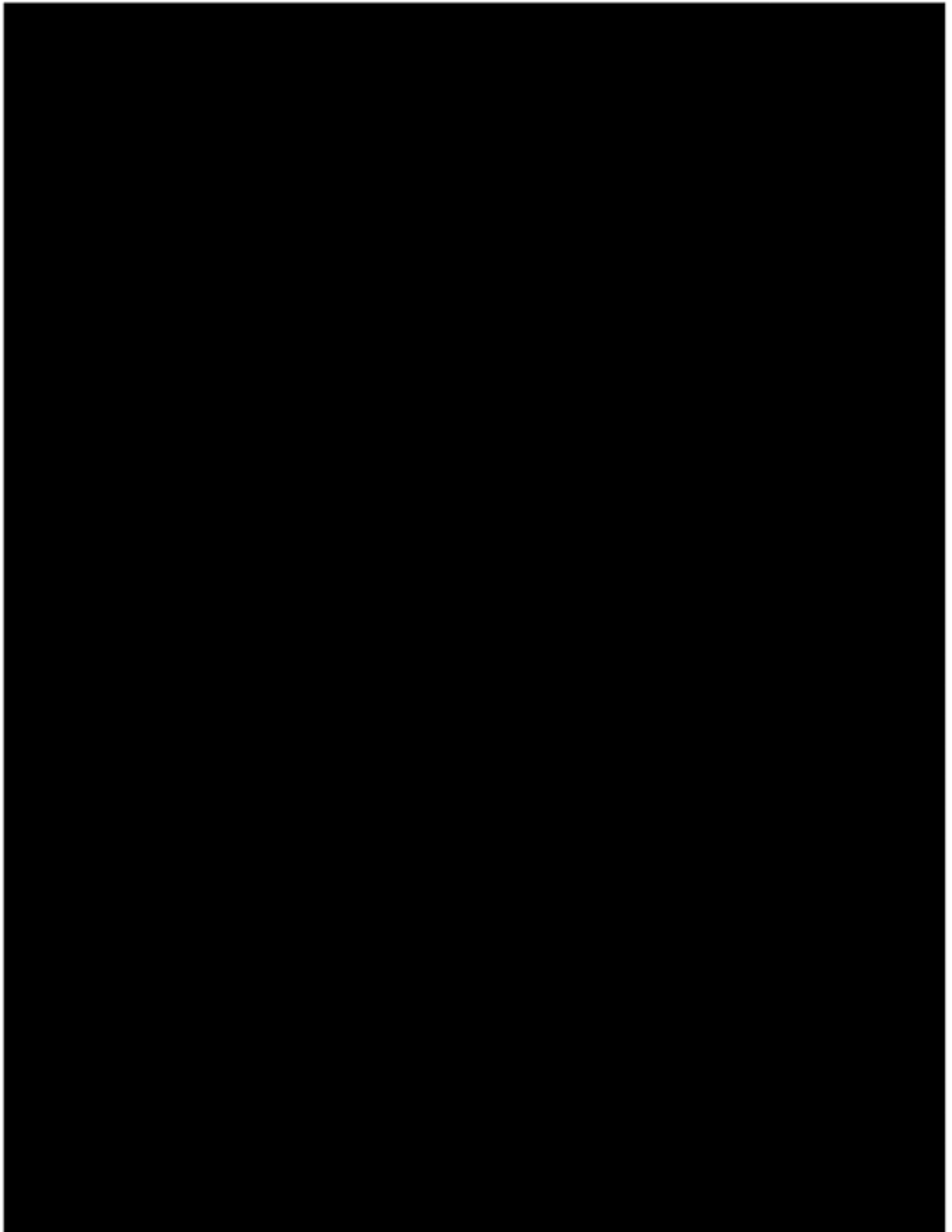
Bezüglich der Saatgans war eine Differenzierung zwischen der stark gefährdeten Wald-Saatgans und der ungefährdeten Tundra-Saatgans nur teilweise möglich.

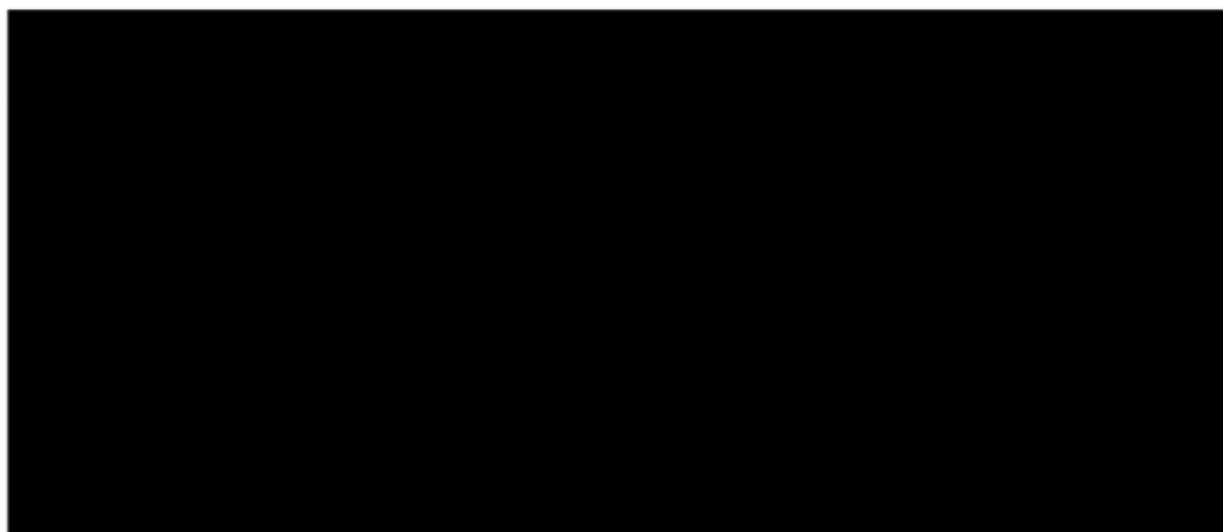
Als streng geschützt gelten die folgenden nachgewiesenen Arten: Goldregenpfeifer, Grauammer, Habicht, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Mäusebussard, Merlin, Raufußbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sperber, Turmfalke, Waldwasserläufer und Weißstorch.

Die in der folgenden Tabelle gelisteten Zug- und Rastvogelarten wurden im Rahmen der durchgeführten Geländebegehungen erfasst (vgl. Karten 4a-h).

Tab. 6: Zug- und Rastvogel-Nachweise (Erfassung 2022/23)







3.3.2 Beschreibung der Zug- und Rastvogelarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Folgenden werden die Vorkommen der im Rahmen der Zug- und Rastvogelerfassung im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen planungsrelevanten Großvogelarten zusammenfassend dargestellt:

Im Folgenden werden die nachgewiesenen wertgebenden bzw. besonders planungsrelevanten Rastvogelarten hinsichtlich ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum beschrieben. Hierzu werden die Rastvögel gerechnet, die entweder in der Roten Liste wandernder Vögel in Deutschland (HÜPPOP et al. 2013) mindestens in der Vorwarnliste aufgeführt werden und / oder gemäß Anhang A der EU-Artenschutzverordnung bzw. nach Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung streng geschützt und / oder Arten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie sind. Darüber hinaus werden die Vorkommen aller Gänsearten beschrieben.

Brandgans (*Tadorna tadorna*)

Im April flog einmalig ein Brandgans-Paar durch das Zentrum des Untersuchungsgebietes, in Richtung Süden.

Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*)

Einzelvögel bzw. kleinere Trupps mit bis [REDACTED] Individuen des Goldregenpfeifers wurden gelegentlich nach West oder Südwest ziehend im 1.000-m-Puffer beobachtet. Einmalig rasteten [REDACTED] Goldregenpfeifer auf einem Acker unmittelbar südlich des 200-m-Puffers im Zentrum des Untersuchungsgebietes.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Eine kleine Anzahl mit bis zu fünf Individuen der Grauammer rasteten im November auf einem Acker.

Graugans (*Anser anser*)

Graugänse passierten regelmäßig, meistens vergesellschaftet mit anderen *Anser*-Arten, das Untersuchungsgebiet. Überwiegend handelte es sich um Durchzugsgeschehen in südwestlicher Richtung. Weiterhin erfolgten regelmäßig lokale Flugbewegungen nach Nordosten oder Norden. Insgesamt wurden [REDACTED] ziehende Graugänse überwiegend unterhalb der Rotorenhöhe erfasst. Weiterhin wurde [REDACTED] Nahrung suchende bzw. rastende Graugänse erfasst. Der größte rastende Trupp umfasste [REDACTED] Individuen,

die zunächst das Untersuchungsgebiet durchflogen, dann bereits außerhalb des 1.000-m-Puffers nahe eines Hofes in Görke landeten und dort nach Nahrung ästen.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Der Habicht wurde einmalig nahe Blesewitz am Rande des 1.000-m-Puffers entlang einer Hecke bei der Jagd nachgewiesen. Es handelte sich um einen diesjährigen Vogel.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Kiebitze überflogen den zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes überwiegend in westlicher bzw. südwestlicher Richtung. Insgesamt wurden [REDACTED] Individuen nachgewiesen. Dabei handelt es sich ausschließlich um Durchzügler. [REDACTED]

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Einmalig konnte eine niedrig fliegende männliche Kornweihe im nordöstlichen Randbereich des 1.000-m-Puffers bei der Nahrungssuche erfasst werden.

Kranich (*Grus grus*)

Besonders von Ende September bis Anfang Oktober dominierte der Kranich das Zuggeschehen im Untersuchungsraum. Die ziehenden Kraniche nutzten wahrscheinlich nördlich der Peene mehrere Schlafplätze. Von den Dämmerungs- bis in die Morgenstunden konnte ein intensiver Überflug über das Untersuchungsgebiet festgestellt werden. [REDACTED]

in Rotorenhöhe. Die Hauptzugrichtung erfolgte in südlicher und südwestlicher Richtung über den gesamten Untersuchungsgebiet ohne einen bevorzugten Korridor. Im Nordteil lagen aufgrund des offeneren Geländes bessere Sichtbedingungen vor, so dass Flugbewegungen in diesen Bereich vollständiger beobachtet werden konnten. Viele der ziehenden Kraniche landeten unweit des Untersuchungsgebietes auf Maisstoppeläckern zwischen Medow und um Postlow. [REDACTED]

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Mit [REDACTED] Individuen wurde vom Mäusebussard die zweithöchste Aktivität unter den Greifvögeln im Untersuchungsgebiet festgestellt. Bei den meisten der Flüge handelte es sich um Territorial- oder Nahrungssflüge in niedriger Höhe. Lediglich drei Flugereignisse fanden auf Rotorenhöhe statt. Die Art nutzte das Gebiet nahezu flächendeckend mit Ausnahme des Südens des 1.000-m-Puffers. Die Beobachtungen des Mäusebussards sind mit hoher Wahrscheinlichkeit fast vollständig auf lokale Brutvögel und/oder Überwinterer zurückzuführen. Ausgesprochene Zugbewegungen wurden nicht beobachtet.

Merlin (*Falco columbarius*)

Im Dezember wurde einmalig ein männlicher Merlin sowohl rastend als auch bei Jagdflügen (unterhalb der Rotorenhöhe) im Nordosten des 1.000-m-Puffers beobachtet.

Nordische Feldgänse: Saat- und Blässgänse (*Anser fabalis* und *Anser albifrons*)

Da beide Arten überwiegend in gemischten Schwärmen beobachtet wurden, werden die Vorkommen im Folgenden zusammenfassend betrachtet.

Während des Kartierzeitraums wurde besonders im November und Dezember eine hohe Flugaktivität nordischer Gänse festgestellt.

war aufgrund der Sichtbedingungen eine artgenaue Bestimmung nicht möglich, weshalb diese zusammenfassend als Feldgänse bezeichnet werden. Neben den lokalen Flugbewegungen der rastenden Gänse im UG konnten gerichtete Zugbewegungen hauptsächlich in südwestliche Richtung erfasst werden. Zugbewegungen wurden über dem gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt, ohne dass ein räumlicher Schwerpunkt beobachtet werden konnte. Der überwiegende Teil der Flugbewegungen erfolgte in niedrigeren Höhen. Weniger als 20 % der Tiere querte das Gebiet in Rotorenhöhe. Wie beim Kranich ist anzunehmen, dass sich Schlafplätze nicht weit vom Untersuchungsgebiet, wahrscheinlich nördlich der Peene, befanden, was die niedrigen Flughöhen erklärt.

Bei den rastenden Gänsen konnten Saatgänse sowie

Raufußbussard (*Buteo lagopus*)

Im Dezember wurde einmalig ein Raufußbussard im Nordwesten des Kartierraums bei der Nahrungssuche unterhalb der geplanten Rotorenhöhe erfasst.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Von den Greifvögeln wurde vom Rotmilan im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Die meisten Beobachtungen gehen daher auf Territorial- und Nahrungsflüge der Reviervögel zurück. Aufgrund dessen wurden fast ausschließlich Flugbewegungen unterhalb der Rotorenhöhe erfasst. Lediglich in einem Fall wurde ein Vogel auf Rotorenhöhe erfasst. Der Rotmilan war im gesamten Untersuchungsraum regelmäßig unterwegs.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Vom Schwarzmilan liegen lediglich zwei Beobachtungen vor. Ein Nachweis erfolgte im April östlich von Postlow und ein weiterer im Juli westlich von Blesewitz. Beide Vögel bewegten sich jeweils unterhalb der Rotorhöhe. Es handelte sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um lokale Reviervögel, deren Horststandorte jedoch nicht im 1.000-m-Puffer bestätigt werden konnten.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Seeadler wurde im Untersuchungszeitraum regelmäßig erfasst.

In weiteren Fällen war aufgrund der

Sichtbedingungen eine genaue Altersbestimmung nicht möglich. Der große Teil der Flugbewegungen erfolgte unterhalb der Rotorenhöhe (21 Ereignisse mit insgesamt 22 Individuen). Lediglich fünf Flugbewegungen mit sieben Individuen querten das Gebiet auf Rotorenhöhe. In einem Fall bewegten sich zwei Vögel oberhalb der Rotoren. Flugbewegungen dieses Greifvogels umfassten das gesamte Untersuchungsgebiet. Ein räumlicher Aktivitätsschwerpunkt war nicht erkennbar. Ein großer Teil der Beobachtungen erfolgte im November und in den Wintermonaten.

Bei drei weiteren Sichtungen handelte es sich um am Boden rastende Vögel. Bemerkenswert war eine Ansammlung von neun Seeadlern Anfang November auf einem Winterrapsfeld westlich von Blesewitz mit drei Altvögeln und sechs juvenilen Tieren.

Silberreiher (*Casmerodius albus*)

In zwei Fällen konnten ziehende Silberreiher erfasst werden. Ende September zog ein einzelnes Individuum unterhalb der Rotorhöhe nach Südost. Weiterhin wurde im Oktober unmittelbar im 200-m-Puffer ein Trupp von sechs auf Rotorhöhe in südwestlicher Richtung durchziehenden Reiher kartiert.

Singschwan (*Cygnus cygnus*)

Zwischen November 2022 und Januar 2023 war der Singschwan ein regelmäßiger Nahrungsgast und Durchzügler im Untersuchungsraum. [REDACTED]

[REDACTED] Bei dem überwiegenden Teil der Flugbewegungen handelte es sich um in südlicher und südwestlicher Richtung durchziehende Tiere. Die Vögel bewegten sich ausschließlich unterhalb der Rotorhöhe. Rastenden Schwäne wurden auf Wintergetreideäckern westlich und nordöstlich von Blesewitz beobachtet. [REDACTED]

Sperber (*Accipiter nisus*)

Vom Sperber liegen [REDACTED] Sichtungen mit insgesamt [REDACTED] Tieren vor. In [REDACTED] Fällen sind die Beobachtungen mit hoher Wahrscheinlichkeit auf lokale Reviervögel bzw. überwinternde Tiere zurückzuführen. In einem Fall wurden zwei in niedriger Höhe in südwestlicher Richtung durchziehende Sperber erfasst.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

[REDACTED] Steinschmätzer rastete Ende August am nordwestlichen Rand des 1.000-m-Puffers.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke war im Untersuchungsgebiet regelmäßiger Nahrungsgast. Es liegen [REDACTED] Beobachtungen von Flugbewegungen mit insgesamt [REDACTED] Individuen vor. In [REDACTED] weiteren Fällen wurden einzelne am Boden bzw. auf Gehölzen ruhende Vögel beobachtet. Die Flugbewegungen wurden ausschließlich im Höhenbereich unterhalb der Rotoren der geplanten Anlagen registriert. Dabei handelte es sich überwiegend um Nahrungsflüge. Einen Aktivitätsschwerpunkt bildete die Feldflur im Osten des Untersuchungsgebiets. [REDACTED].

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Anfang April rastete ein einzelner Waldwasserläufer im 200-m-Puffer innerhalb eines Erlenbruchs.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

[REDACTED]

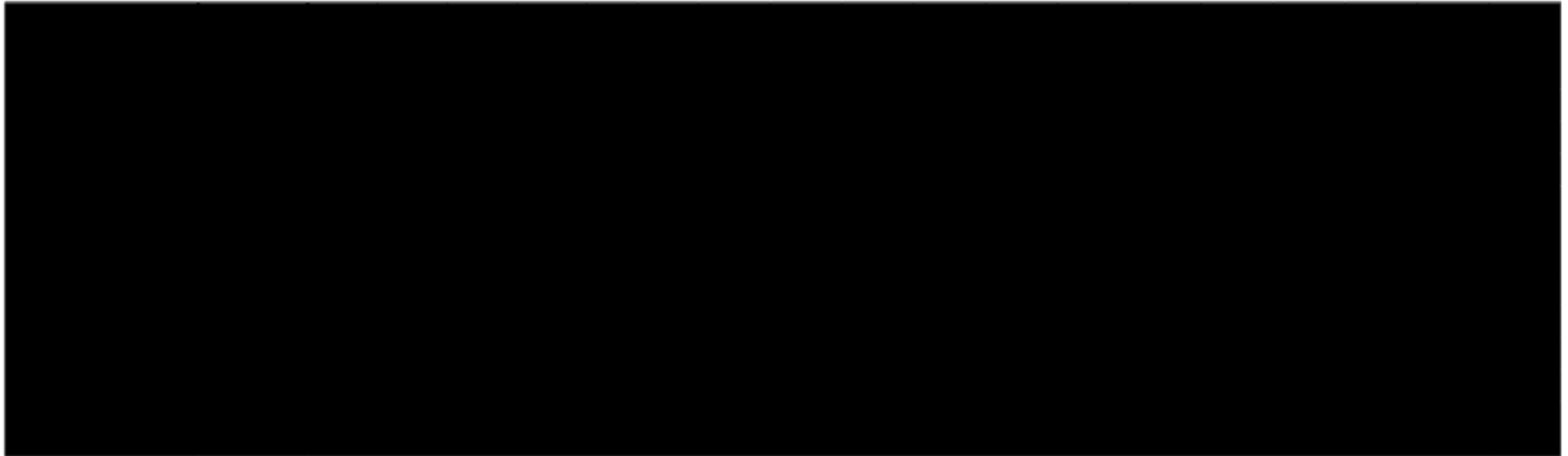
Es ist wahrscheinlich, dass dieses Vorkommen die Felder südlich und östlich von Blesewitz außerhalb des Untersuchungsgebiets zur Nahrungssuche bevorzugt.

Weißwangengans (*Branta leucopsis*)

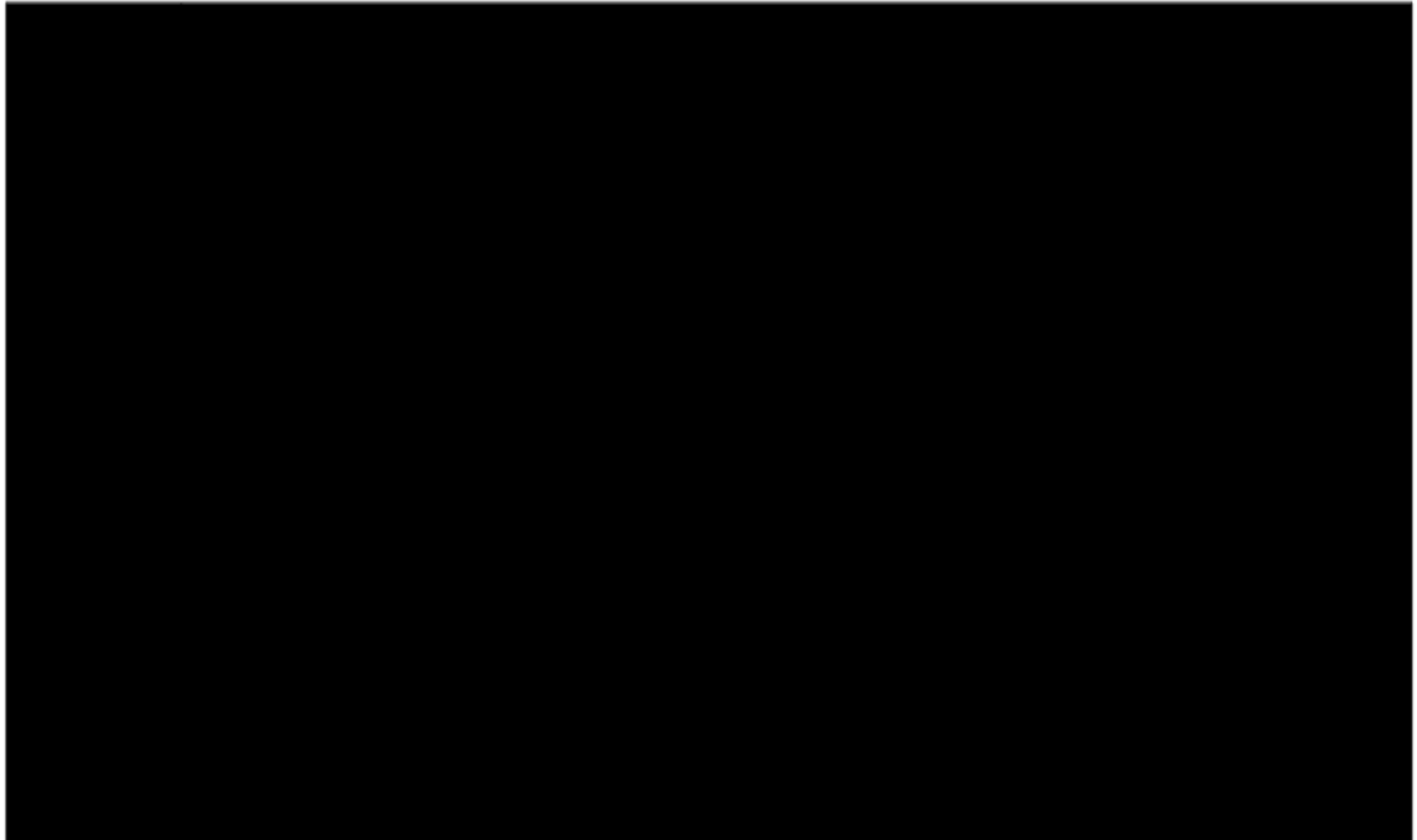
Unter den rastenden und ziehenden nordischen Gänsen wurden vereinzelt auch Weißwangengänse erfasst. Es wurden insgesamt [REDACTED] Flugbewegung mit insgesamt [REDACTED] Individuen beobachtet. Die Tiere querten das Gebiet jeweils unterhalb der Rotorenhöhe. Unter den rastenden Gänsen wurden insgesamt [REDACTED] Weißwangengänse kartiert, wobei der größte Trupp [REDACTED] Individuen umfasste.

Tab. 7: Ergebnisse der Flugbewegungs-Erfassungen von Zugvogelarten im 1.000-m-Puffer (2022/23)





Tab. 8: Ergebnisse der Erfassungen von rastenden Vogelarten im 1.000-m-Puffer (2022/23)





Anzahl Flugbewegungen / Anzahl Individuen

3.3.3 Zusammenfassende Bewertung und Beschreibung der Zug- und Rastvogelfauna

Insgesamt wurden im Rahmen der in den Jahren 2022 und 2023 durchgeführten Rastvogel-Kartierungen ■■■■ Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Darunter befinden sich ■■■■ wertgebende Arten.

Insgesamt wurde mit ■■■■ Flugereignissen und ■■■■■ Individuen eine hohe Zugaktivität festgestellt. Von diesen fanden jedoch mit ■■■■ Überflügen (mit ■■■■■ Individuen) nur ein kleiner Teil in Höhe der Rotoren der geplanten Anlagen statt.

Der Kranich war dabei mit ■■■■■ Individuen die häufigste Zugvogelart. Bei seinen Flugbewegungen handelte es sich teilweise um lokale Interaktionen zwischen Nahrungsflächen bzw. zwischen Nahrungsflächen und Schlafgewässern, aber auch Zugereignisse, die meistens nach Süd oder Südwesten ausgerichtet waren. Rastende bzw. überwinternde Vorkommen wurden besonders im südlichen Teil des Untersuchungsraums festgestellt. Insgesamt wurden ■■■■■ Individuen gezählt. Maximal hielten sich im August / Anfang September um die ■■■■■ Individuen im Gebiet auf.

Nordische Saatgänse und Blässgänse sowie die Graugänse überflogen das Untersuchungsgebiet regelmäßig teils in gemischten Schwärmen mit überwiegend mittleren Truppstärken von ca. ■■■■ Vögeln. Insgesamt konnten ■■■■■ ziehende Gänse beobachtet werden. Äsende Tiere hielten sich besonders zwischen November 2022 und Januar 2023 mit größeren Zahlen im Untersuchungsgebiet auf. Im Maximum wurden an einem Begehungstermin ■■■■■ Feldgänse, ■■■■ Blässgänse und ■■■■ Saatgänse (Tundra-Saatgans) festgestellt. Hervorzuheben ist dabei die Anwesenheit von bis zu ■■■■ Wald-Saatgänsen in gemischten Trupps mit Tundra-Saat- und Blässgänsen.

Weiterhin hervorzuheben ist das Auftreten von Goldregenpfeifer, Habicht, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Mäusebussard, Merlin, Rauhußbussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sperber, Turmfalke, Waldwasserläufer und Weißstorch, die jeweils als streng geschützt gelten.

Eine Besonderheit stellten zudem die Vorkommen der Arten Brandgans, Rotmilan, Merlin, Rauhußbussard und Waldsaatgans dar, die als gefährdete bzw. stark gefährdete Zugvogelarten eingestuft werden und den Untersuchungsraum zur Rast bzw. zur Nahrungssuche nutzten. Die Brandgans wird sogar als von Aussterben bedroht klassifiziert. Weiterhin wurden mit Kiebitz und Steinschmätzer Arten der Vorwarnliste nachgewiesen.

Die Greifvögel nutzen das Gebiet zur Nahrungssuche, beziehungsweise während möglicher Dismigration. Außergewöhnliche Zug- oder Rastkonzentrationen von Greifvögeln wurden nicht registriert.

Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung als Zug- bzw. Rastvogellebensraum auf.

4 Verwendete Literatur

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W. H., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz; Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim, VIII, 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz; Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim, VI, 622 S.
- BAUER, K. M. & GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1990): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 2. Band: Anseriformes (1. Teil). Aula-Verlag. Wiesbaden, 534 S.
- BAUER, K. M. & GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1992): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 3. Band: Anseriformes (2. Teil). Aula-Verlag. Wiesbaden, 503 S.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Aula-Verlag. Wiesbaden, 792 S.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: S. 57-128.
- ELLWANGER, G., PETERSEN, B. & SSYMAN, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland. Natur und Landschaft: Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege 77: S. 29-42.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster, 800 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: S. 19-67.
- HEINICKE, TH. & MÜLLER, S. (2018): Bewertung von Rastvogellebensräumen in Brandenburg. Fachgutachten im Auftrag des Landesamts für Umwelt Brandenburg Staatliche Vogelschutzwarte
- HUBER, C. (1998) (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Register zu den Bänden 1-14. Verzeichnis der Namen, Allgemeine Bibliographie. Wiesbaden, Aula-Verlag. 279 S.
- HÜPPOP et al. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten in Deutschland. Berichte zum Vogelschutz, Heft 49 / 50.
- LUNG M-V (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN) (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Vögel (Stand: 01.08.2016)
- MLU M-V (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN) (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE), Neufassung 2018.
- RYSLAVY, T. BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: S. 13-112.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. o.V. Radolfzell, 792 S.

- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: S. 23-81.
- VÖKLER, F., B. HEINZE, D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand: Juli 2014. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Anhang

Karten

Karte 01:	Horste
Karte 02a-b:	Brutvögel
Karte 03a-h:	Rastvögel

Die Karten mit den Ergebnissen zu Brut- und Rastvögeln, sowie den Horststandorten werden nicht veröffentlicht.

Die Karten enthalten detaillierte Angaben zu Horststandorten und Brutstätten geschützter Vogelarten, einschließlich räumlicher Koordinaten.

Aus Gründen des Artenschutzes und der besonderen Schutzbedürftigkeit der Brut- und Rastvögel ist diese Karte ausschließlich für den internen bzw. behördlichen Gebrauch bestimmt und nicht für die Öffentlichkeit freigegeben.

NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG

WEG Blesewitz: Errichtung von 8 WEA

Bericht zur Brutvogelkartierung 2019

Projekt-Nr.: 25230-01

Fertigstellung: Dezember 2020

Geschäftsführerin:

Projektleitung:

Mitarbeit:



Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:

Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsgebiet, Methoden und Kartierungsdaten	1
2.1	Lage und Beschreibung des UG	1
2.2	Methoden	3
2.3	Kartierungsdaten.....	4
3	Ergebnisse	5
3.1	Vollständige Brutvogelkartierung (250 m-Umfeld)	5
3.1.1	Erfasste Brutvögel	5
3.1.2	Erfasste Gastvögel zur Brutzeit	8
3.2	Erfassung der Groß- und Greifvögel/ TAK-Arten bis 2.000 m	9
3.2.1	Erfasste Brutvögel	9
3.2.2	Erfasste Gastvögel zur Brutzeit	13
4	Quellenverzeichnis	17
4.1	Gesetze, Normen, Richtlinien	17
4.2	Literatur	17

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	im Jahr 2019 untersuchte Arten und deren Untersuchungsradien	3
Tabelle 2:	Kartierungstage und Wetterdaten.....	4
Tabelle 3:	Nachgewiesene Brutvogelarten im 250 m-Umfeld der geplanten Anlagen und Zuwegungen und Angaben zum Schutzstatus, sowie der Anzahl der erfassten Reviere. Wertgebende Arten sind im Fettdruck dargestellt.	5
Tabelle 4:	Erfasste Gastvögel zur Brutzeit im 250 m-Umfeld der geplanten Anlagen und Zuwegungen und Angaben zum Schutzstatus. Wertgebende Arten sind im Fettdruck dargestellt.	8
Tabelle 5:	Im Rahmen der Groß-/ Greifvogel-/TAK-Arten-Erfassung nachgewiesene besetzte Nistplätze im 2.000 m-Untersuchungsgebiet und Angaben zum Schutzstatus der Arten.	9
Tabelle 6:	Alle Horste im 2.000 m-Umfeld um die WEA-Planung im Jahr 2019 mit erläuternden Angaben	11

Tabelle 7:	Im Rahmen der Groß-/ Greifvogel-/TAK-Arten-Erfassung nachgewiesene Gastvögel zur Brutzeit, mit Angaben zum Schutzstatus der Arten.	13
------------	---	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebietes für die vollständige Brutvogelkartierung Blesewitz 2019	2
Abbildung 2:	Lage des Untersuchungsgebietes für die Greifvogel-/TAK-Arten-Kartierung Blesewitz 2019	2
Abbildung 3:	Nachgewiesene Horste mit Horstnummer im Untersuchungsgebiet Blesewitz im Jahr 2019. Bei den besetzten Horsten wird die Brutvogelart angegeben.	10

Anhang

Anlage 1 – Revierkarte zur vollständigen Brutvogelerfassung

1 Anlass und Aufgabenstellung

Südwestlich von Anklam, im Landkreis Vorpommern-Greifswald (Mecklenburg-Vorpommern), plant die NOTUS ENERGY WIND GMBH & CO. KG den Bau von Windenergieanlagen (WEA).

Im Jahr 2019 wurde eine vollständige Revierkartierung aller Brutvogelarten im Bereich bis 250 m um die Anlagenstandorte und Zuwegungen durchgeführt. Zusätzlich erfolgte eine Horstsuche inkl. einer Kontrolle der erfassten Horste sowie eine Revierkartierung von Greifvögeln und TAK-Arten entsprechend artspezifischer Untersuchungsradien (vgl. Tabelle 1).

Die nachstehende Unterlage stellt ausschließlich die Ergebnisse der vollständigen Revierkartierung aller Brutvogelarten im Bereich bis 250 m um die Anlagenstandorte und Zuwegungen sowie der Horsterfassung/-kontrolle 2019 dar.

2 Untersuchungsgebiet, Methoden und Kartierungsdaten

2.1 Lage und Beschreibung des UG

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich in Mecklenburg-Vorpommern im Kreis Vorpommern-Greifswald, etwa 5 km südwestlich von Anklam, und ist umgeben von den Ortschaften Blesewitz, Neu Sanitz und Postlow. Durch das Gebiet führt im Nordwesten die Bundesstraße 199 (vgl. Abbildung 1).

Das UG ist zu großen Teilen durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt, welche fast ausschließlich aus Äckern bestehen. Daneben sind mehrere Grünlandbereiche, vor allem extensiv genutzte Wiesen und Weiden, vorhanden, die sich über das gesamte Gebiet verteilen. Im Südosten des UG befindet sich zudem das Blesewitzer Holz, ein Bruchwald mit viel liegendem Eschen-Totholz, sowie Erlen, Pappeln und Eichen. Insgesamt handelt es sich um ein durch verschiedene Landschaftsräume, Baumreihen und Feldgehölze sowie Sölle und Gräben reich strukturiertes Gebiet.

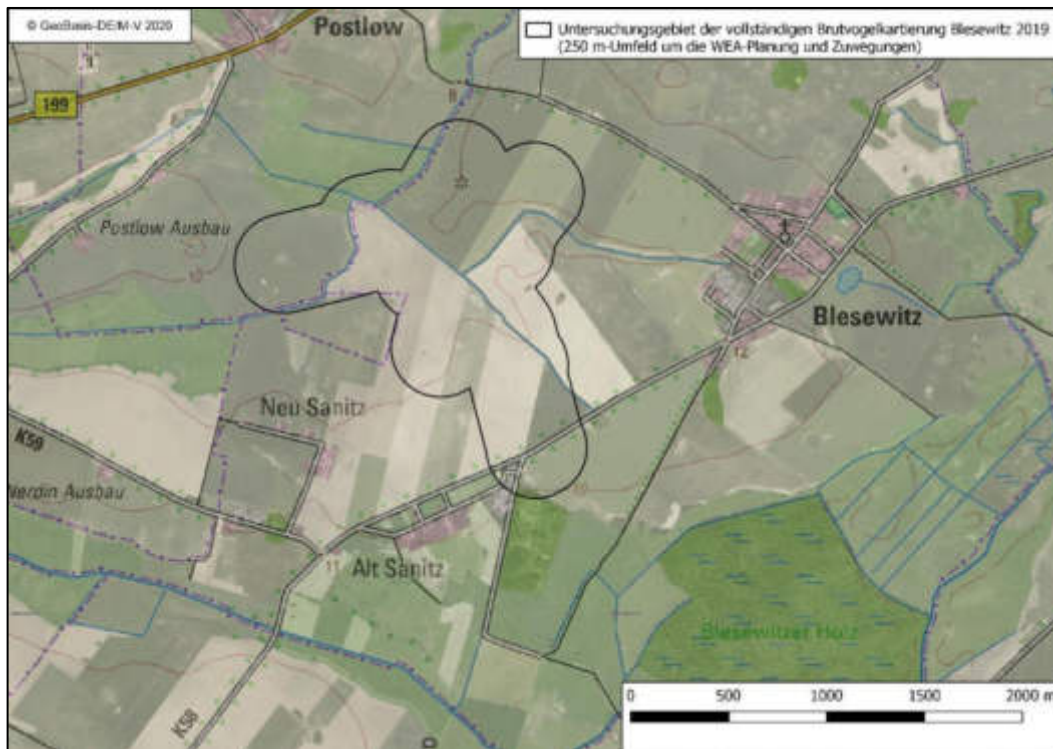


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes für die vollständige Brutvogelkartierung Blesewitz 2019

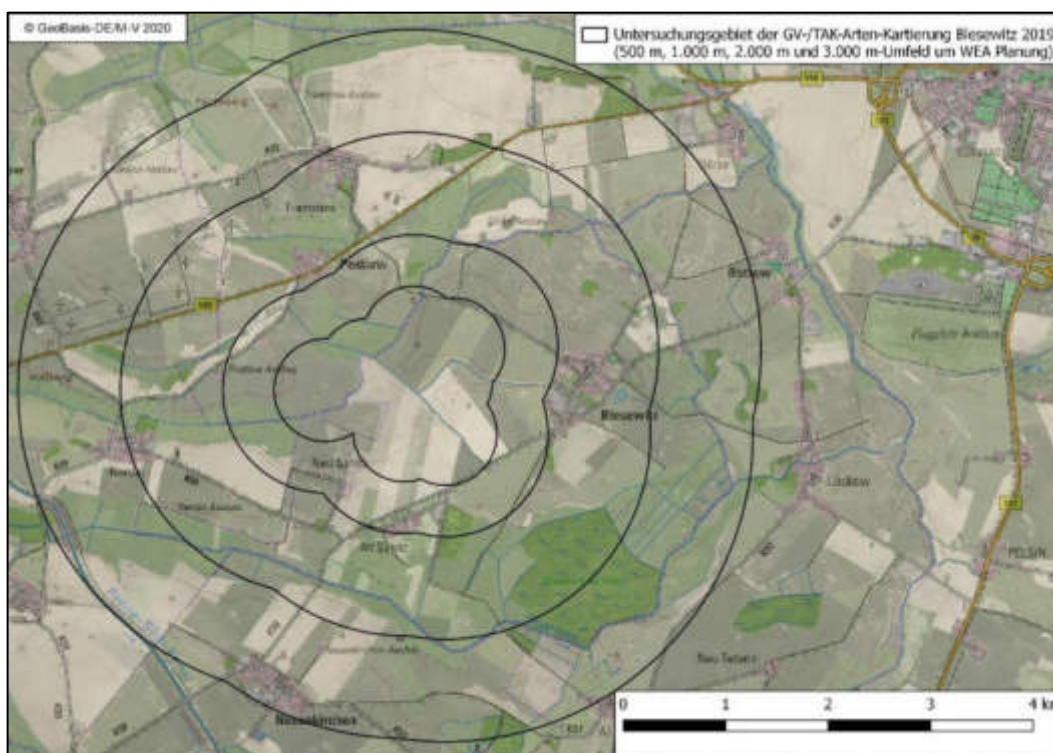


Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebietes für die Greifvogel-/TAK-Arten-Kartierung Blesewitz 2019

2.2 Methoden

Die vollständige Kartierung der Brutvögel im 250 m-Bereich der geplanten WEA und Zuwegungen erfolgte als Revierkartierung gemäß den Standards von SÜDBECK et al. (2005). Dabei wurde an sieben Terminen, ab etwa einer halben Stunde vor Sonnenaufgang, das gesamte zu kartierende Gebiet flächendeckend abgelaufen und alle Beobachtungen in Tageskarten eingetragen. Das Erfassen von Aktivitäten wie Gesang, Revierverhalten oder Futtertragen ist dabei entscheidend für die spätere Auswertung. Werden die Tageskarten übereinandergelegt, ergeben sich Raummuster der einzelnen Arten oder Revierpaare. Nach festgelegten Kriterien für jede Art, ergeben sich aufgrund von Verhalten und Beobachtungszeitraum die Kategorien Brutzeitfeststellung (BZF), Brutverdacht (BV) und Brutnachweis (BN). Zum Brutbestand werden nur die beiden letzten Kategorien gerechnet.

Die Nachtkartierungen erfolgten an drei weiteren Terminen, ab einer Stunde nach Sonnenuntergang durch Verhör. Zusätzlich wurden Klangattrappen verwendet, um die Erfassungswahrscheinlichkeit zu erhöhen.

Bei der Horstsuche im 2.000 m-Umfeld der geplanten Anlagen wurden alle Waldgebiete und Gehölze abgelaufen und die gefundenen Horste per GPS eingemessen.

Die Erfassung der Groß- und Greifvögel im 2.000 m-Umfeld der geplanten WEA erfolgte, indem das gesamte UG mit Stopps abgefahren wurde. Von geeigneten Übersichtsstandorten wurden Flugbewegungen verfolgt und zusammen mit den Bodenkontakten digital erfasst. Die Beobachtungen begannen in den Morgenstunden und dauerten bis in den Nachmittag. Dabei wurden relevante Verhaltensweisen wie Balz, Paarflug, Revierverteidigung, Eintrag von Nistmaterial oder Beute sowie der Anflug von Horstbereichen notiert.

Alle Horste sind regelmäßig auf Besatz kontrolliert worden (frisch aufgebaute Horste, brütende Altvögel, Kots Spuren, Dunenfedern, Junge im Horst). Wurden Brutvorkommen ermittelt, ist gezielt nach neu gebauten Horsten gesucht worden.

Tabelle 1: im Jahr 2019 untersuchte Arten und deren Untersuchungsradien

Erfassungsradius)	Arten
250 m (zzgl. Zuwegungen)	alle Brutvogelarten
500 m	Kiebitz, Kranich, Ziegenmelker, Wachtelkönig, Rohrdommel, Zwergdommel
1.000 m	alle Greifvögel , Uhu
2.000 m	Weißstorch, Seeadler, Rot- und Schwarzmilan
3.000 m	Schwarzstorch, Schreiadler, Wanderfalke

2.3 Kartierungsdaten

Die einzelnen Kartierungstage und jeweiligen Witterungsverhältnisse sind der Tabelle 2 zu entnehmen. Es wurde stets bei möglichst guten Bedingungen kartiert, so dass witterungsbedingte Erfassungslücken unwahrscheinlich sind.

Tabelle 2: Kartierungstage und Wetterdaten

Datum	Kartierung	Wind	Bewölkung	Niederschlag	Temperatur	Sicht
13.02.19	HS	frisch	bedeckt	-	8°C	klar
23.02.19	RVK	frisch	bedeckt	-	7-8°C	klar
23.02.19	RVK	schwach	leicht bewölkt	-	-2-3°C	klar
24.03.19	HS	schwach	teils bewölkt	-	3-5°C	klar
10.03.19	RVK/TAK	mäßig	teils bewölkt-bedeckt	-	5-7°C	klar
15.03.19	RVK	mäßig	bedeckt	morgens etwas Niesel	5-6°C	klar
19.03.19	NK	windstill	leicht bewölkt	-	4°C	klar
23.03.19	BVK	schwach	bedeckt	-	6-10°C	klar
23.03.19	TAK	schwach	bedeckt	-	10-14°C	klar
05.04.19	BVK	schwach	leicht bewölkt	-	7-14°C	klar
05.04.19	RVK	schwach	leicht bewölkt	-	14-20°C	klar
13.04.19	TAK/HK	mäßig	leicht bewölkt-bedeckt	-	1-8°C	klar
25.04.19	TAK	schwach	leicht bewölkt	-	18-25°C	klar
28.04.19	BVK	windstill	bedeckt	-	8-13°C	klar
10.05.19	HK	windstill	bedeckt-teils bewölkt	etwas Regen	4-12°C	morgens Nebel
12.05.19	TAK	mäßig	teils bewölkt	-	12-16°C	klar
21.05.19	NK	windstill	teils bewölkt	-	11-16°C	klar
23.05.19	TAK	schwach	teils bewölkt	-	14°C	klar
03.06.19	BVK	windstill	teils bewölkt	-	12-23°C	klar
03.06.19	TAK	schwach-mäßig	wolkenlos	-	15-26°C	klar
05.06.19	TAK	schwach	wolkenlos-leicht bewölkt	-	26-33°C	klar
12.06.19	TAK/HK	mäßig	leicht bewölkt	-	27-32°C	klar
17.06.19	NK	windstill	bedeckt-teils bewölkt	-	16-24°C	klar
20.06.19	BVK	windstill	wolkenlos	-	16°C	klar
20.06.19	TAK	schwach-mäßig	überwiegend bedeckt	-	17-23°C	klar
01.07.19	BAK	schwach	überwiegend bedeckt	-	23-25°C	klar
01.07.19	TAK	schwach-mäßig	teils bewölkt	-	16-22°C	klar
26.07.19	RVK	schwach	teils bewölkt	-	22-26°C	morgens Nebel

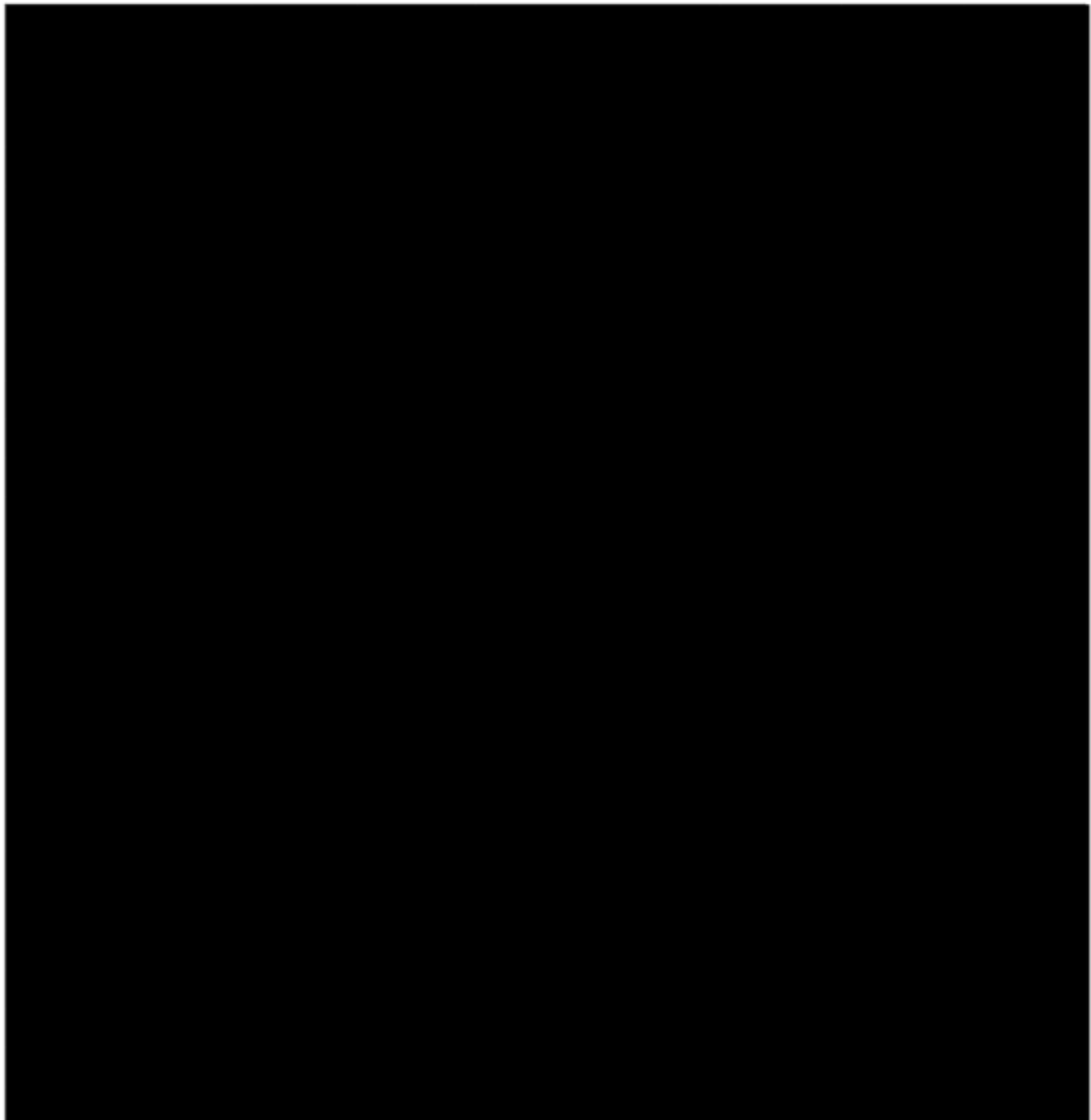
3 Ergebnisse

3.1 Vollständige Brutvogelkartierung (250 m-Umfeld)

3.1.1 Erfasste Brutvögel

Im Rahmen der vollständigen Brutvogelkartierung im Bereich des 250 m-Umfeldes der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen konnten 27 Brutvogelarten (Kategorien Brutverdacht und Brutnachweis) nachgewiesen werden (siehe Tabelle 3).

*Tabelle 3: Nachgewiesene Brutvogelarten im 250 m-Umfeld der geplanten Anlagen und Zuwegungen und Angaben zum Schutzstatus, sowie der Anzahl der erfassten Reviere. Wertgebende Arten sind im **Fettdruck** dargestellt.*





Auf die Vorkommen der kartierten wertgebenden Arten (Arten mit einem besonderen Schutz- und/ oder Gefährdungsstatus) wird im Folgenden vertiefend eingegangen. Eine Art wird als **wertgebend** eingestuft, wenn mindestens eines der nachfolgenden Kriterien zutrifft:

- Gefährdungsstatus 0, 1, 2, 3 oder R (extrem selten) der aktuellen Roten Liste Deutschland bzw. M-V
- Streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG¹)
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Brutbestand der Art in M-V < 1.000 Brutpaare (Kategorien s, ss, es und ex der aktuellen Roten Liste M-V)
- Art mit einem hohen Anteil am Gesamtbestand in Deutschland (in der aktuellen Roten Liste M-V mit "!" bzw. "!!" gekennzeichnete Art (! > 40%; !! > 60% des deutschen Gesamtbestandes))
- Koloniebrüter²

Von den im Rahmen der vollständigen Revierkartierung bis 250 m festgestellten Brutvogelarten betrifft dies insgesamt 13 Arten:

Bluthänfling (RL-D 3, RL-MV V)

Es bestanden zwei Reviere an einem Graben mit Gebüsch im östlichen UG.

¹ Betrifft alle Arten, die im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3) aufgeführt sind.

² Bezieht sich nur auf Arten von denen tatsächlich Brutkolonien bei der Kartierung gefunden wurden.

Braunkehlchen (RL-D 2, RL-MV 3,)

Brutvogel mit zehn Revieren im Bereich der Gräben und Grünländer.

Feldlerche (RL-D 3, RL-MV 3)

Häufigster Brutvogel im UG mit 118 nachgewiesenen Revieren auf allen Ackerflächen und Grünländern.

Feldschwirl (RL-D 3, RL-MV 2)

Ein Revier bestand im nördlichen UG am Rand eines Grünlands.

Feldsperling (RL-D V, RL-MV 3)

Ein Revier im Siedlungsbereich am südlichen Rand des UG.

Grauammer (RL-D V, RL-MV V, BNG)

Häufiger Brutvogel mit 19 Revieren, hauptsächlich entlang der Gräben.

Neuntöter (RL-MV V, Anh.1 VS RL)

Es bestanden drei Reviere in Gebüsch im östlichen und nordwestlichen UG.

Rauchschwalbe (RL-D 3, RL MV V)

Brutvogel im Siedlungsbereich am Südrand des UG mit mindestens einem Revier.

Schwarzkehlchen (seltene Art (< 1.000 BP))

Es wurden zwei Reviere im östlichen und nordwestlichen UG festgestellt.

Sprosser (sehr bedeutsam für MV (>60%))

Es bestand ein Revier in einem Gehölz an der südlichen Grenze des UG.

Wiesenpieper (RL-D 2, RL-MV 2)

Gelegentliche Beobachtungen entlang der Gräben und auf den Grünländern, jedoch nur ein Revier im nördlichen UG.

3.1.2 Erfasste Gastvögel zur Brutzeit

Im Rahmen der vollständigen Brutvogelerfassung im Bereich des 250 m-Umfeldes der geplanten WEA-Standorte und Zuwegungen wurden neun Vogelarten als Brutzeitfeststellungen, Nahrungsgäste oder Durchzügler erfasst (siehe Tabelle 4), für die im Untersuchungsgebiet keine Reviere ausgewiesen wurden.

Tabelle 4: Erfasste Gastvögel zur Brutzeit im 250 m-Umfeld der geplanten Anlagen und Zuwegungen und Angaben zum Schutzstatus. Wertgebende Arten sind im **Fettdruck** dargestellt.

Artname	RL-D	RL-MV	BNG	VS-RL	RB MV	Bestand MV
Blaumeise	-	-	-	-	-	-
Gartenrotschwanz	V	-	-	-	-	-
Grünfink	-	-	-	-	-	-
Heckenbraunelle	-	-	-	-	-	-
Nebelkrähe	-	-	-	-	-	-
Pirol	-	-	-	-	-	-
Rotkehlchen	-	-	-	-	-	-
Singdrossel	-	-	-	-	-	-
Stockente	-	-	-	-	-	-

Erläuterungen zur Tabelle:

RL-D: Rote Liste von Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL-MV: Rote Liste von Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014)

Kategorien Rote Liste: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste

BNG: Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind alle Vogelarten besonders geschützt. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind Vogelarten zusätzlich streng geschützt (§), die im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3) aufgeführt sind.

VS-RL: Im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten enthalten (I)

RB MV: Raumbedeutsamkeit, Brutbestand in MV beträgt mindestens 40 % (!) bzw. 60 % (!!) des deutschen Gesamtbestandes nach VÖKLER et al. (2014)

Bestand MV: Bestandsgröße in MV nach VÖKLER et al. (2014): s = selten (100-1.000 Brutpaare), ss = sehr selten (< 100 BP), es = extrem selten, ex = ausgestorben

3.2 Erfassung der Groß- und Greifvögel/ TAK-Arten bis 2.000 m

3.2.1 Erfasste Brutvögel

Im Zuge der Horstsuche/ -kontrollen i. V. m. der Revierkartierung 2019, wurden in den artspezifischen Untersuchungsräumen bis maximal 3.000 m (vgl. Tabelle 1) nachfolgende vier Arten nachgewiesen: **Mäusebussard**, **Rotmilan**, **Schwarzmilan** und **Weißstorch** (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Im Rahmen der Groß-/ Greifvogel-/TAK-Arten-Erfassung nachgewiesene besetzte Nistplätze im 2.000 m-Untersuchungsgebiet und Angaben zum Schutzstatus der Arten.



Im Untersuchungsgebiet wurden 2019 insgesamt [REDACTED] Horste ermittelt. Davon waren [REDACTED] besetzt und [REDACTED] unbesetzt. Auf [REDACTED] der besetzten Horste [REDACTED] wurde ein Kolkrabe festgestellt, die restlichen [REDACTED] Horste waren durch Greifvögel besetzt. In Tabelle 6 werden alle Horste aufgeführt. Die räumliche Lage der Horste kann Abbildung 3 entnommen werden.

Bei den [REDACTED] durch Greifvögel besetzten Horsten gab es [REDACTED] Brutnachweise, darunter [REDACTED] Mäusebussarde [REDACTED], [REDACTED] Rotmilane [REDACTED], [REDACTED] Schwarzmilane [REDACTED] und [REDACTED] Weißstörche [REDACTED].

Bei den restlichen [REDACTED] besetzten Horsten bestand Brutverdacht für einen Mäusebussard [REDACTED], [REDACTED] Schwarzmilane [REDACTED] und für [REDACTED] Weißstorch [REDACTED].

³ Zusätzlich ein besetzter Horst knapp außerhalb des südwestlichen 2.000 m-Bereiches

Von den [REDACTED] besetzten Greifvogel-Horsten lag ein Mäusebussard-Horst im [REDACTED] und [REDACTED] Horste im [REDACTED] der WEA-Planung. Die restlichen [REDACTED] Horste befanden sich im [REDACTED] m-Umfeld der WEA-Planung (7 x Mäusebussard (H01, H12, H45, H48, H63, H67, H68), 2 x Rotmilan (H54, H65), 3 x Schwarzmilan (H58, H61, H69) und 4 x Weißstorch (WST1, WST2, WST4, WST5)).

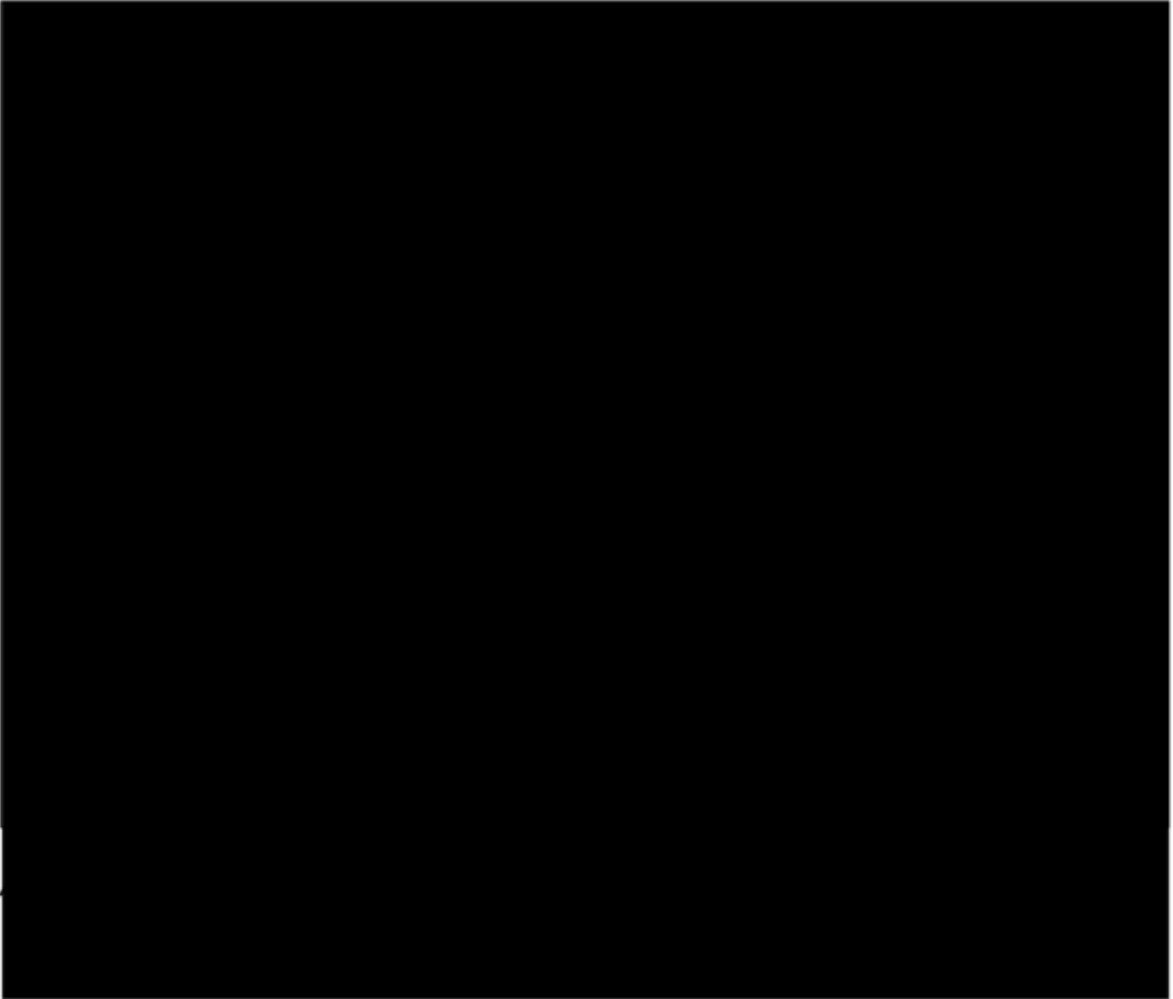
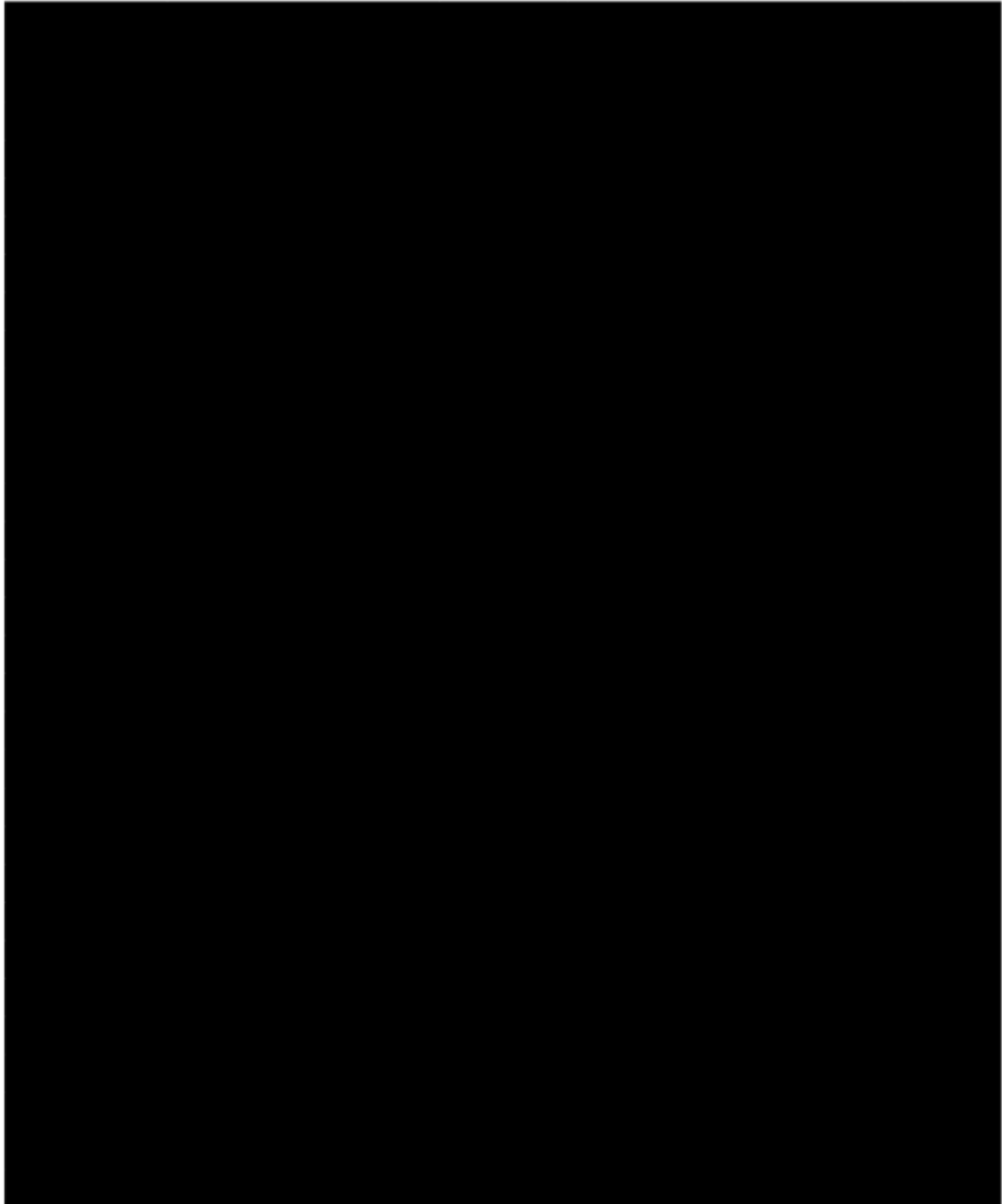


Tabelle 6: Alle Horste im 2.000 m-Umfeld um die WEA-Planung im Jahr 2019 mit erläuternden Angaben



Nachfolgend werden alle Brutvorkommen der erfassten Groß-/Greifvogel- und TAK-Arten einzeln dargestellt und ihr Vorkommen erläutert.

Mäusebussard

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG

TAK nach AAB M-V: Einzelfallprüfung



Rotmilan

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, Anhang I VSRL, RL D: V, RL M-V: V

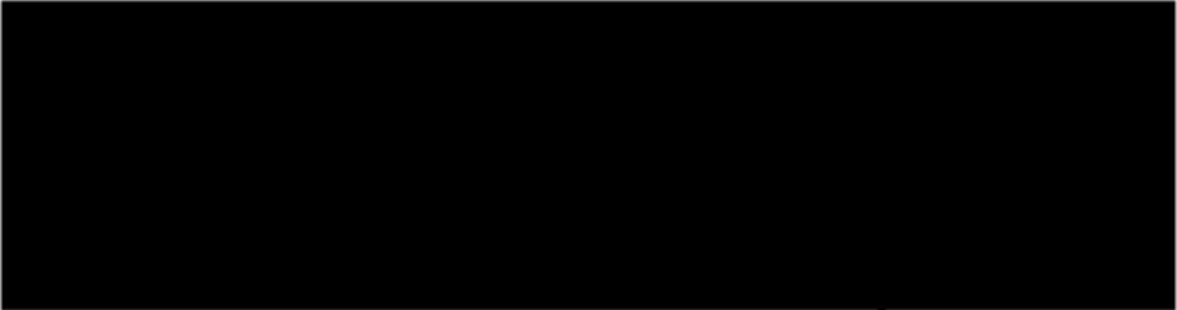
TAK nach AAB M-V: Ausschlussbereich 1.000 m, Prüfbereich 2.000 m



Schwarzmilan

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, Anhang I VSRL, seltene Art (< 1.000 BP)

TAK nach AAB M-V: Ausschlussbereich 500 m, Prüfbereich 2.000 m



Weißstorch

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, Anhang I VSRL, RL D: 3, RL M-V: 2, seltene Art (< 1.000 BP)

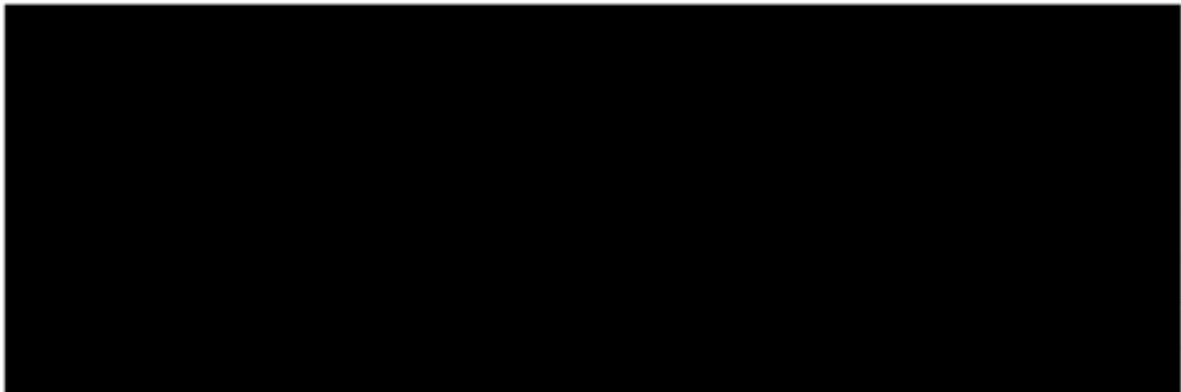
TAK nach AAB M-V: Ausschlussbereich 1.000 m, Prüfbereich 2.000 m



3.2.2 Erfasste Gastvögel zur Brutzeit

Im Rahmen der Revierkartierung der Groß-/Greifvögel und TAK-Arten wurden sieben Arten erfasst, für die im artspezifischen Untersuchungsgebiet keine besetzten Nistplätze nachgewiesen wurden. Die betreffenden Arten werden in der Tabelle 7 dargestellt und die Beobachtungen im Anschluss näher erläutert.

Tabelle 7: Im Rahmen der Groß-/ Greifvogel-/TAK-Arten-Erfassung nachgewiesene Gastvögel zur Brutzeit, mit Angaben zum Schutzstatus der Arten.



Baumfalke

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, RL D: 3, seltene Art (< 1.000 BP)

TAK nach AAB M-V: Ausschlussbereich 350 m; Prüfbereich 2.000 m



Fischadler

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, Anhang I VSRL, RL D: 3, seltene Art (< 1.000 BP)

TAK nach AAB M-V: Ausschlussbereich 1.000 m; Prüfbereich 3.000 m



Kranich

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, Anhang I VSRL, besondere Bedeutung für MV (>40 %)

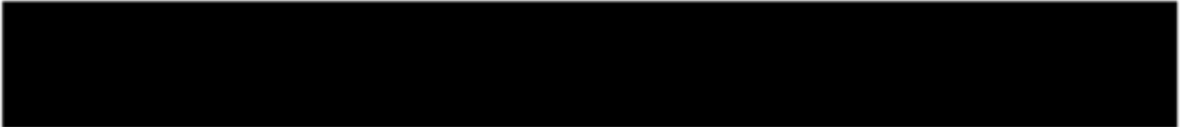
TAK nach AAB M-V: kein Ausschlussbereich, Prüfbereich 500 m



Rohrweihe

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, Anhang I VSRL

TAK nach AAB M-V: Ausschlussbereich 500 m (außer reine Getreidebruten), Prüfbereich 1 km: Ausschlussbereich für WEA mit geringem Rotorspitzenabstand zum Boden (< 50 m)



Seeadler

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, Anhang I VSRL, besondere Bedeutung für MV (>40%), seltene Art (< 1.000 BP)

TAK nach AAB M-V: Ausschlussbereich 2.000 m, Prüfbereich 6.000 m



Turmfalke

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG,

TAK nach AAB M-V: keine Regelungen



Wiesenweihe

Schutzstatus: streng geschützt nach BNatSchG, Anhang I VSRL, RL D: 2, RL M-V: 1, seltene Art (< 1.000 BP)

TAK nach AAB M-V: Ausschlussbereich von 500 m zu abgrenzbaren stetigen Brutvorkommen, Prüfbereich 500 m



4 Quellenverzeichnis

4.1 Gesetze, Normen, Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010.

4.2 Literatur

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52, S. 19-67.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (HRSG.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D., ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand Juli 2014. Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

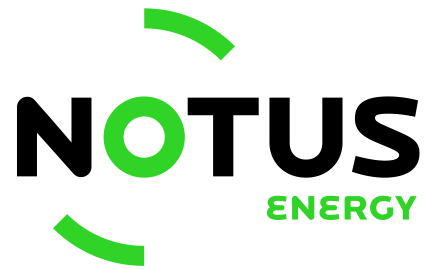
Anhang

Anlage 1: Revierkarte zur vollständigen Brutvogelerfassung

Die Karte mit den Ergebnissen der Brutvogelkartierung wird nicht veröffentlicht.

Sie enthält detaillierte Angaben zu Horststandorten und Brutstätten geschützter Vogelarten, einschließlich räumlicher Koordinaten.

Aus Gründen des Artenschutzes und der besonderen Schutzbedürftigkeit der Brutvögel ist diese Karte ausschließlich für den internen bzw. behördlichen Gebrauch bestimmt und nicht für die Öffentlichkeit freigegeben.



Angaben zur Bestimmung der Zumutbarkeit von Schutzmaßnahmen gem. §6 WindBG („Ertragsgutachten“)

Windpark „Blesewitz III“

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen (WEA)

Im Landkreis Vorpommern – Greifswald

AZ 1.6.2V-60.041/23-51

Potsdam, 26. April 2024

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen (WEA) Im Landkreis Vorpommern - Greifswald

- Ertragsgutachten -

Bearbeitungsstand

Potsdam, den 26.04.2024

Version

01

Verfasser

Notus energy Plan GmbH & Co. KG
Parkstraße 1
14469 Potsdam



Projektbearbeitung



Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	4
2	Ertragsberechnungen	4
3	Faunistischer Konflikt	5
4	Angaben zu Kosten geplanter Maßnahmen.....	6
5	Anhang – Übersicht der Flurstücke pro WEA.....	8

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1, Individuelle Parameter pro Windenergieanlage.....	4
Tabelle 2, Anzahl der Flurstücke inkl. Bewirtschaftung um den Mastmittelpunkt	6
Tabelle 3, Auflistung der Flurstücke und Fluren im 250 m Radius um die WEA.	7
Abbildung 1, Die bewirtschafteten Flurstücke innerhalb eines Radius von 250 Metern.....	9

1 Veranlassung

Die Notus energy Wind GmbH & Co. KG beantragt die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlagen (WEA) vom Typ Vestas V162 – 7,2 MW mit einer Gesamthöhe von 250 m in der Gemeinde Blesewitz, Landkreis Vorpommern-Greifswald. Am 20.07.2023 wurden beim StALU Vorpommern in Stralsund die Unterlagen für ein Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG eingereicht. Das Verfahren wird unter dem Aktenzeichen: [REDACTED] geführt.

In dem vorliegenden Dokument werden Investitionskosten für geplante Artenschutz-Maßnahmen aufgeführt. Diese Aufstellung erfolgt im Rahmen der Bestimmungen des §6 WindBG und dient der Ermittlung des Erreichens bzw. Nicht-Ereichens der Zumutbarkeitsschwelle.

2 Ertragsberechnungen

Zur Ermittlung des Erreichens der Zumutbarkeitsschwelle gemäß §6 WindBG bzw. den Hinweisen des Vollzugsleitfadens zu § 6 WindBG in Verbindung mit Anlage 2 zu § 45b BNatSchG werden die Nennleistung der WEA, die Volllaststunden, die zum Zeitpunkt der Antragseinreichung letzten drei Ausschreibungsergebnisse und die Standortgüte im Sinne des § 36h Absatz 1 Satz 5 des EEG für die geplanten vier Windenergieanlagen (WEA) herangezogen (siehe „Ertragsberechnung“ und „Referenzenergieertrag“ in der Anlage). Die Volllaststunden, Nennleistung und Standortgüte werden anhand der Software "windPRO" (Version 4.0.531, herausgegeben von EMD International A/S; siehe Seite 20, Wert P75) sowie den Informationen des Anlagenherstellers Vestas berechnet.

$$\text{Standortgüte [\%]} = \frac{P75 \text{ Wert } 1 \text{ MWh} * 1000}{24.633.727 \text{ kWh (Referenzenergieertrag)}}^2$$

Die Ausschreibungsergebnisse hält die Bundesnetzagentur auf Ihren Internetseiten bereit. Die Zumutbarkeitsschwelle beträgt 6,3% des prognostizierten Ertrages für Standorte mit einem Gütefaktor von unter 90% und 8,3% für Standorte mit einem Gütefaktor von 90% oder höher.

Tabelle 1, Individuelle Parameter pro Windenergieanlage

WEA	Nennleistung [MW]	Volllaststunden [h/a]	Standortgüte (gem. §36h EEG)	Zumutbarkeitsschwelle nach § 6 WindBG
[REDACTED]				

Zur Ermittlung der Vergütung der eingespeisten Strommengen sind die letzten drei veröffentlichten Ausschreibungsergebnisse vor dem Einreichen des BImSchG-Antrags heranzuziehen. Die Ergebnisse veröffentlicht die BNetzA auf Ihren Internetseite³. Da der Antrag am 07.03.2023 eingereicht wurde, werden die durchschnittlichen, mengengewichteten Zuschlagswerte (ct/kWh) von den Ausschreibungen am 05.2023, 02.2023. und 12.2022 zugrunde gelegt.

05.2023	02.2023	12.2022
[REDACTED]		

¹ Vgl. Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III, Seite 20: „Erwartete AEP pro WEA inklusive Bias, Verlust und Unsicherheit“

² Vgl. Vestas-Dokumentation zu „Abschätzung des Referenzenergieertrages zur Ermittlung der Standortgüte nach §36 h, EEG 2017 gemäß TR5 Rev. 7“

³ https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/ElektrizitaetundGas/Ausschreibungen/Wind_Onshore/BeendeteAusschreibungen/start.html.

3 Faunistischer Konflikt

Die avifaunistischen Kartierungen durch die UmweltPlan GmbH Stralsund⁴ haben zwei Schwarzmilanhorste im Untersuchungsgebiet festgestellt. Zusätzlich wurde im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen für den Windpark Blesewitz durch Ökoplan⁵ im Jahr 2022 ein Rotmilanhorst identifiziert. Gemäß § 45b BNatSchG liegt der Standort der geplanten Windenergieanlage (WEA) entweder im zentralen Prüfbereich oder im Nahbereich zu den Horsten. Die Raumbeanspruchung des entfernteren Schwarzmilans (2) umfasst im Durchschnitt den Bereich der WEA aufgrund seiner Nähe zu Grünlandflächen, die an Ackerland grenzen. Aufgrund der geringen Entfernung im Nahbereich zwischen Horst und WEA ist eine verstärkte Raumbeanspruchung im Bereich der WEA sowohl für den näher gelegenen Schwarzmilan (1) als auch für den Rotmilan zu erwarten. Sowohl Rot- als auch Schwarzmilane sind Arten mit geringer Habitatbindung und nutzen verschiedene offene Flächen als Nahrungsressourcen, einschließlich Grünland und Ackerland.

Unter Berücksichtigung von § 45b BNatSchG sowie der Nähe zu den Horsten im Nahbereich und der Habitatstruktur ist ein potenziell erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten. Die Effektivität der Minderungsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, die in der Nähe der Horste getroffen wurden, könnte möglicherweise nicht ausreichend sein, wie im Entwurf des Vollzugsleitfadens zu § 6 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes erläutert wird. Im zentralen Prüfbereich des Schwarzmilanhorstes (2) sind grundsätzlich Möglichkeiten zur Durchführung von Risikominderungsmaßnahmen gegeben. Zusätzliche Minderungsmaßnahmen für andere Tierarten wie Fledermäuse, Reptilien, Amphibien und Bodenbrüter könnten ebenfalls in Betracht gezogen werden. Dies könnte Abschaltzeiten zur Fledermausprotektion sowie geeignete Minderungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen, ökologische Bauüberwachung, Schutzzäune und Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz von Bodenbrütern, Reptilien und Amphibien umfassen. Darüber hinaus sollten spezifische Maßnahmen für die kollisionsgefährdete Avifauna, insbesondere für den Schwarzmilan, der 2019 nachgewiesen wurde, in Erwägung gezogen werden.

⁴ UmweltPlan GmbH Stralsund (2020): NOTUS energy Wind GmbH & Co. KG. WEG Blesewitz: Errichtung von 8 WEA. Bericht zur Brutvogelkartierung 2019

⁵ Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe (2023): Avifaunistische Untersuchungen zum Projekt Windpark Blesewitz. Bericht zur Brutvogelkartierung 2022

4 Angaben zu Kosten geplanter Maßnahmen

Gemäß §6 Abs. 1 Satz 5 des WindBG ist eine Ausgleichszahlung zu leisten, wenn keine geeigneten und verhältnismäßigen Minderungsmaßnahmen zur Verfügung stehen oder keine räumlich genauen und aktuelle Daten zur Einschätzung der Betroffenheit geschützter Arten vorliegen. Die Höhe dieser Zahlung wird gemäß §6 Abs. 1 Satz 7 WindBG festgelegt auf 450 €/MW installierter Leistung und Betriebsjahr, falls Vogelschutzmaßnahmen mit Stillstandzeiten der WEA angeordnet werden oder die Kosten der Investitionen in Schutzmaßnahmen über 17.000 €/MW liegen; anderenfalls beträgt die Zahlung 3.000 € pro Megawatt und Jahr.

Investitionen in Schutzmaßnahmen, die über die pauschal mit 0,3% Zuschlag (vgl. Vollzugsempfehlung zu §6 WindBG) auf die Gesamt-Zumutbarkeitsschwelle angesetzten Kosten von Maßnahmen während der Errichtungsphase hinausgehen, sind für dieses Vorhaben nicht geplant und nicht notwendig.

Würden Schutzmaßnahmen angeordnet, die die Abschaltung der WEA während bestimmter landwirtschaftlicher Ereignisse zur Folge hätten („Mahdabschaltung“), hat die Ermittlung des prozentualen Anteils der Abschaltung pro WEA zu erfolgen. Dazu wären Angaben zu Anzahl und Bewirtschaftungsregime der Flurstücke innerhalb eines 250 Meter-Radius um den Anlagenmittelpunkt notwendig. Diese Informationen können der Tabelle 3 entnommen werden. Zusätzlich werden in Tabelle 3 die spezifischen Flurstücke pro WEA aufgeführt.

Tabelle 2, Anzahl der Flurstücke inkl. Bewirtschaftung um den Mastmittelpunkt der einzelnen WEA

Flurstückskriterien	WEA 01
Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Grünland mit Mahdvorgängen	24
Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Feldfrüchten mit Erntevorgängen	6
Anzahl der Flurstücke im 250-Meter-Umkreis vom Mastmittelpunkt mit Ackerland mit Pflugvorgängen	6

Tabelle 3, Auflistung der Flurstücke und Fluren im 250 m Radius um die WEA.

WEA	Gemarkung	Flur	Flurstück	Bewirtschaftung
WEA 01	Blesewitz	2	2	Grünland
	Blesewitz	2	3	Grünland
	Blesewitz	2	5	Grünland
	Blesewitz	2	2	Acker
	Blesewitz	2	3	Acker
	Blesewitz	2	4	Acker
	Blesewitz	2	5	Acker
	Blesewitz	2	7	Acker
	Görke	1	2/1	Acker
	Postlow	1	6	Grünland
	Postlow	1	33	Grünland
	Postlow	1	48	Grünland
	Postlow	1	49	Grünland
	Postlow	1	50	Grünland
	Postlow	1	51	Grünland
	Postlow	1	32/3	Grünland
	Postlow	1	42/2	Grünland
	Postlow	1	43/2	Grünland
	Postlow	1	44/2	Grünland
	Postlow	1	45/1	Grünland
	Postlow	1	45/2	Grünland
	Postlow	1	46/1	Grünland
	Postlow	1	46/2	Grünland
	Postlow	1	47/1	Grünland
	Postlow	1	47/2	Grünland
	Postlow	1	53/2	Grünland
	Tramstow	3	52	Grünland
	Tramstow	3	53	Grünland
	Tramstow	3	54	Grünland
	Tramstow	3	67	Grünland

5 Anhang – Übersicht der Flurstücke pro WEA

1. WEA 01 Übersichtskarte bewirtschafteter Flurstücke im 250-Meter-Umkreis

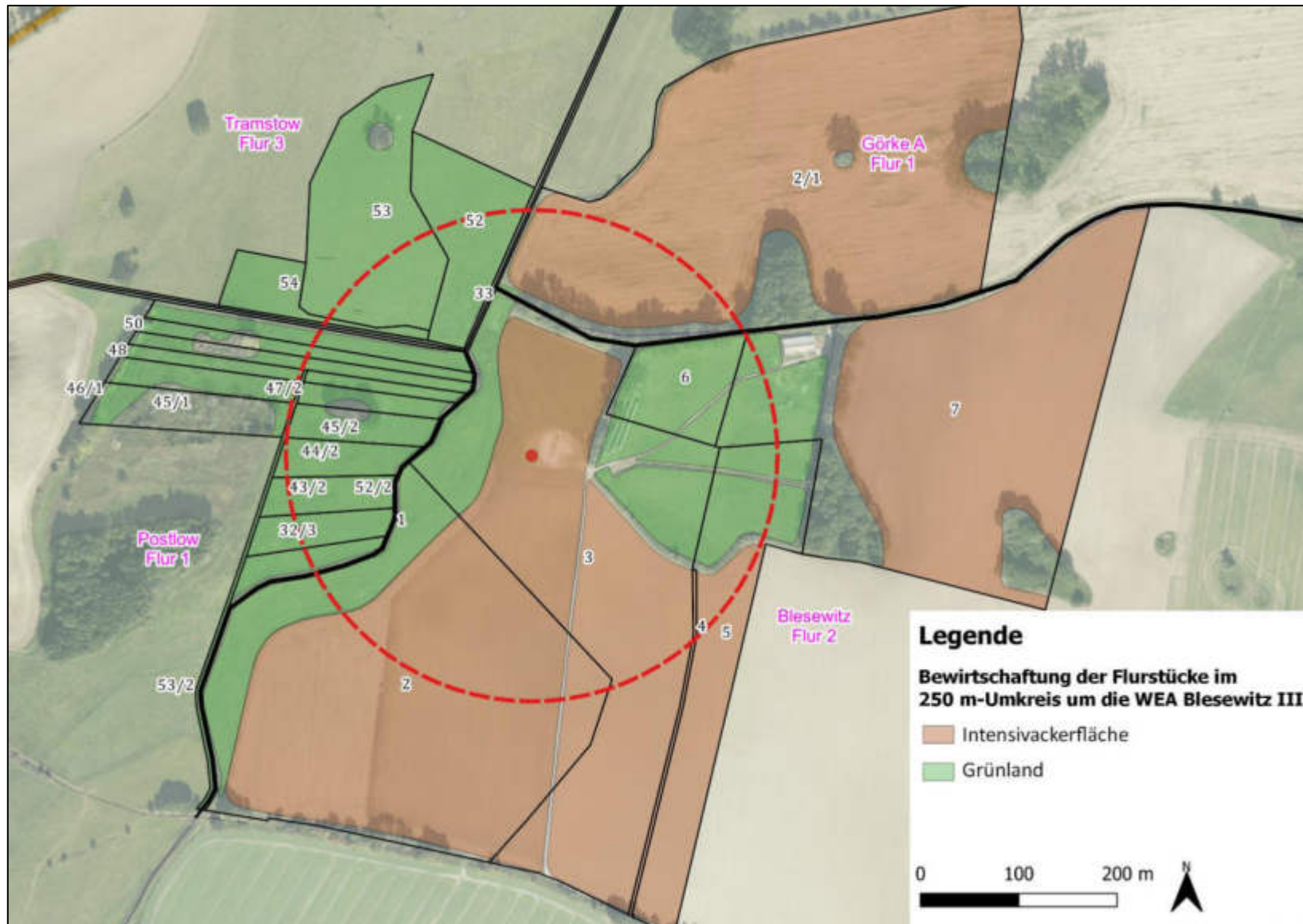


Abbildung 1, Die bewirtschafteten Flurstücke innerhalb eines Radius von 250 Metern um die Windenergieanlage Blesewitz III.

Restricted

Dokument-Nr.: 0116-6354.V00
17.01.2022

Abschätzung des Referenzenergieertrages
zur Ermittlung der Standortgüte nach §36 h, EEG2017
gemäß TR5 Rev. 7
UNTER VORBEHALT

V162-7.2 MW

Nabenhöhen: 119 und 169m

Revisionshistorie

Version	Datum	Änderungen
V00	17.01.2022	Ersterstellung

2024-02-13 14:17 UTC - Kolja.Wieling@motus.de - Kolja Wieling



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

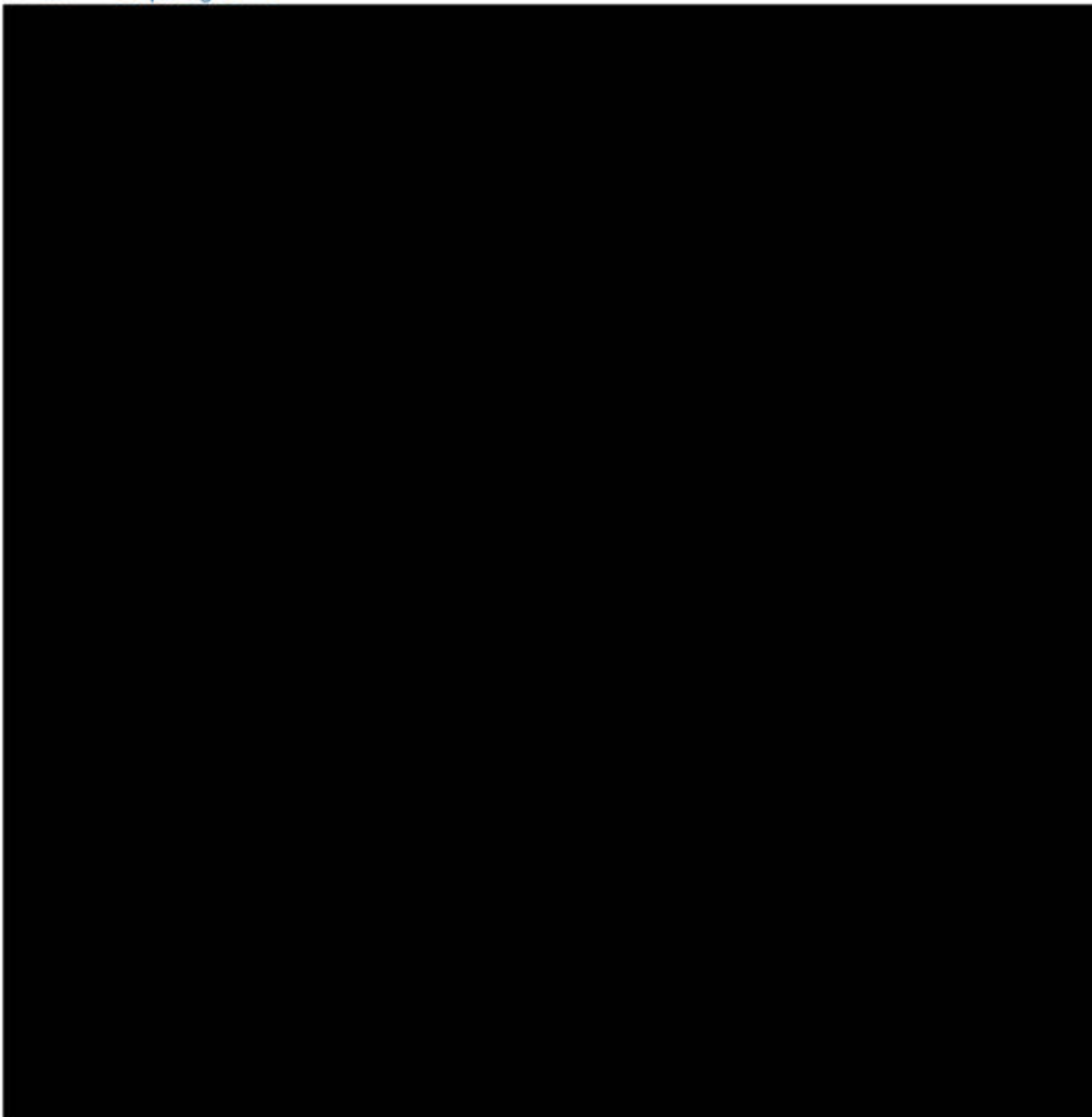
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Hauptergebnis



*) Die Ermittlung der Wakeverluste beinhaltet den Einfluss von 120 benachbarten WEA

Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

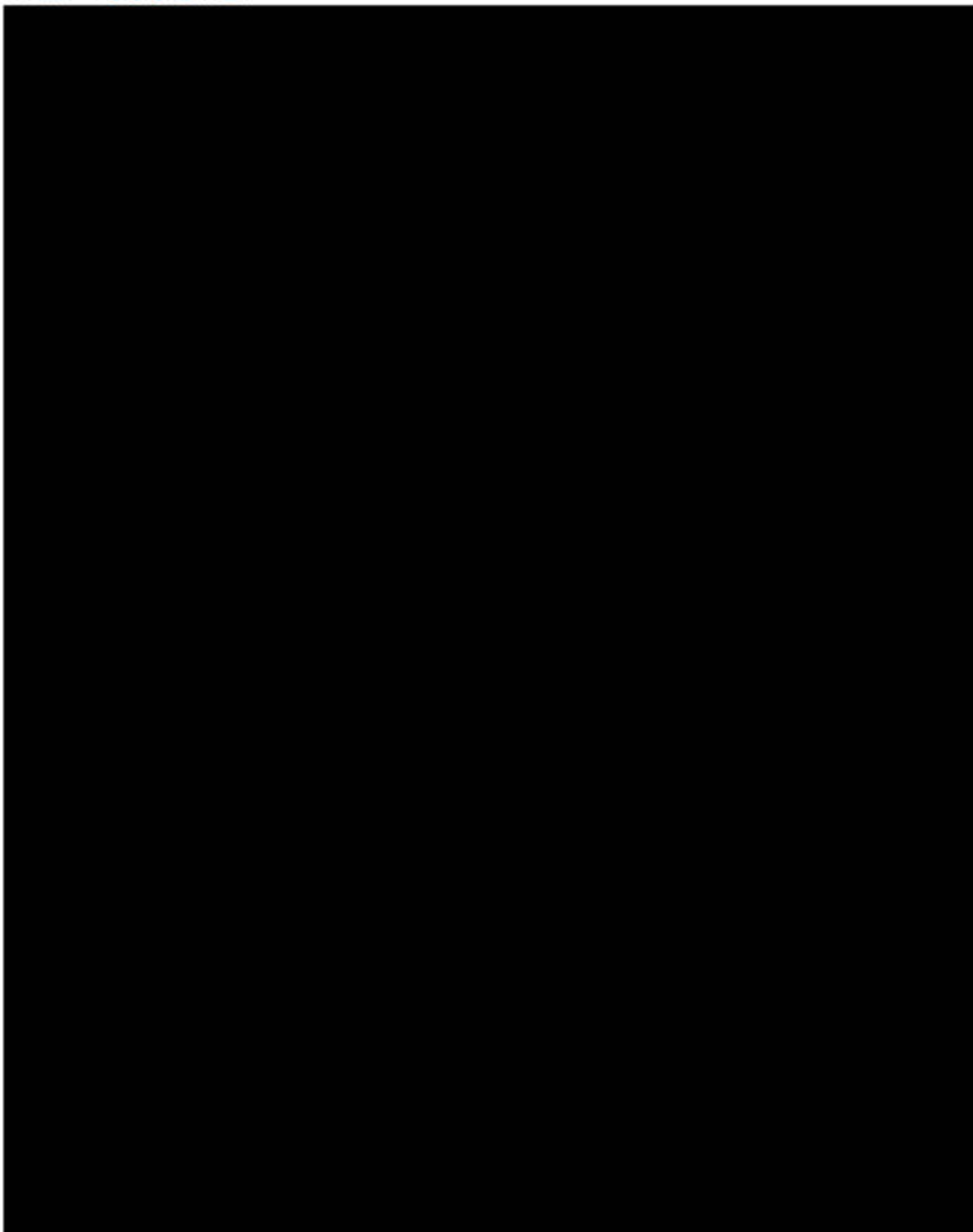
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfriskorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Referenz-WEA



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

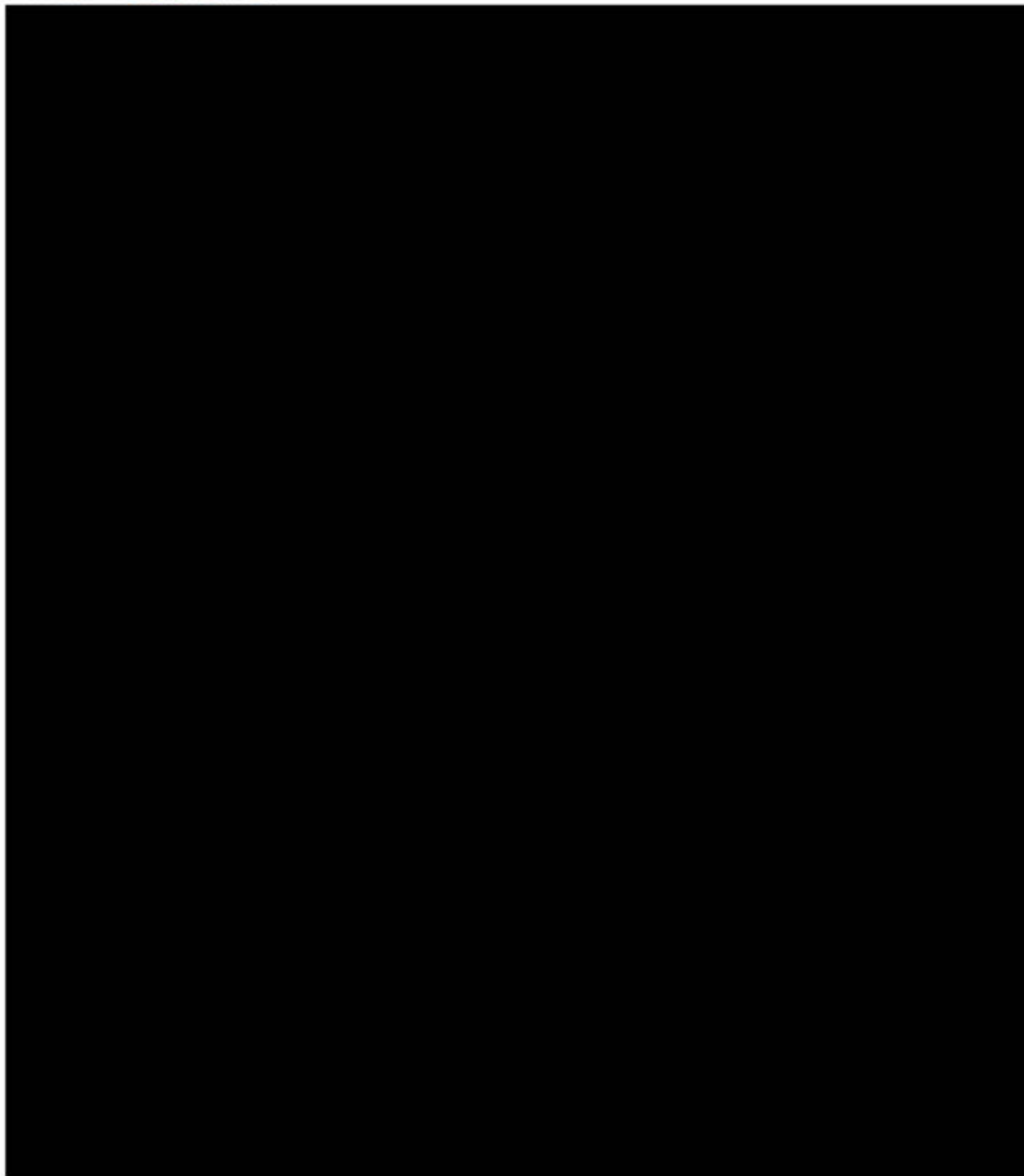
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Referenz-WEA



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

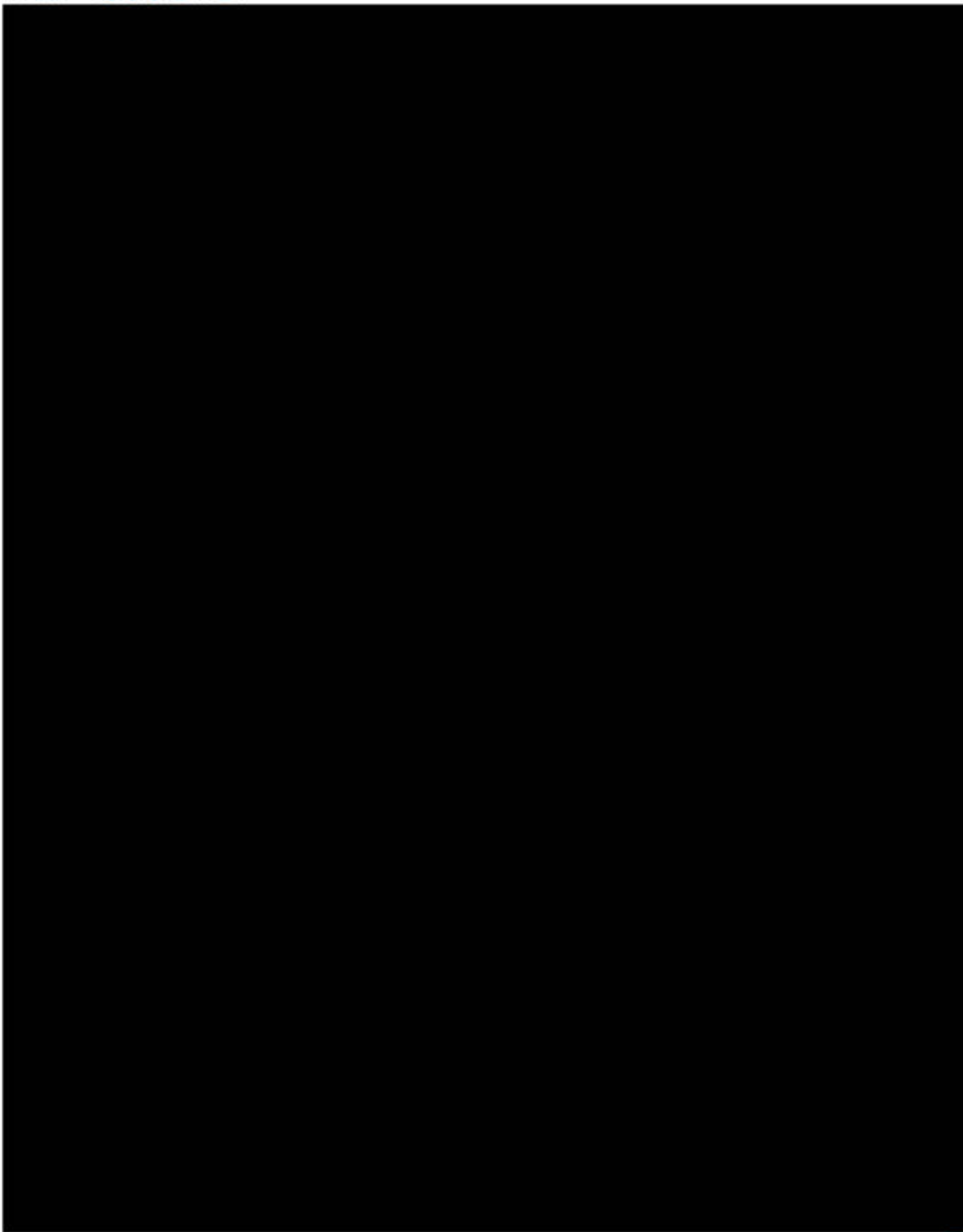
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Referenz-WEA



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

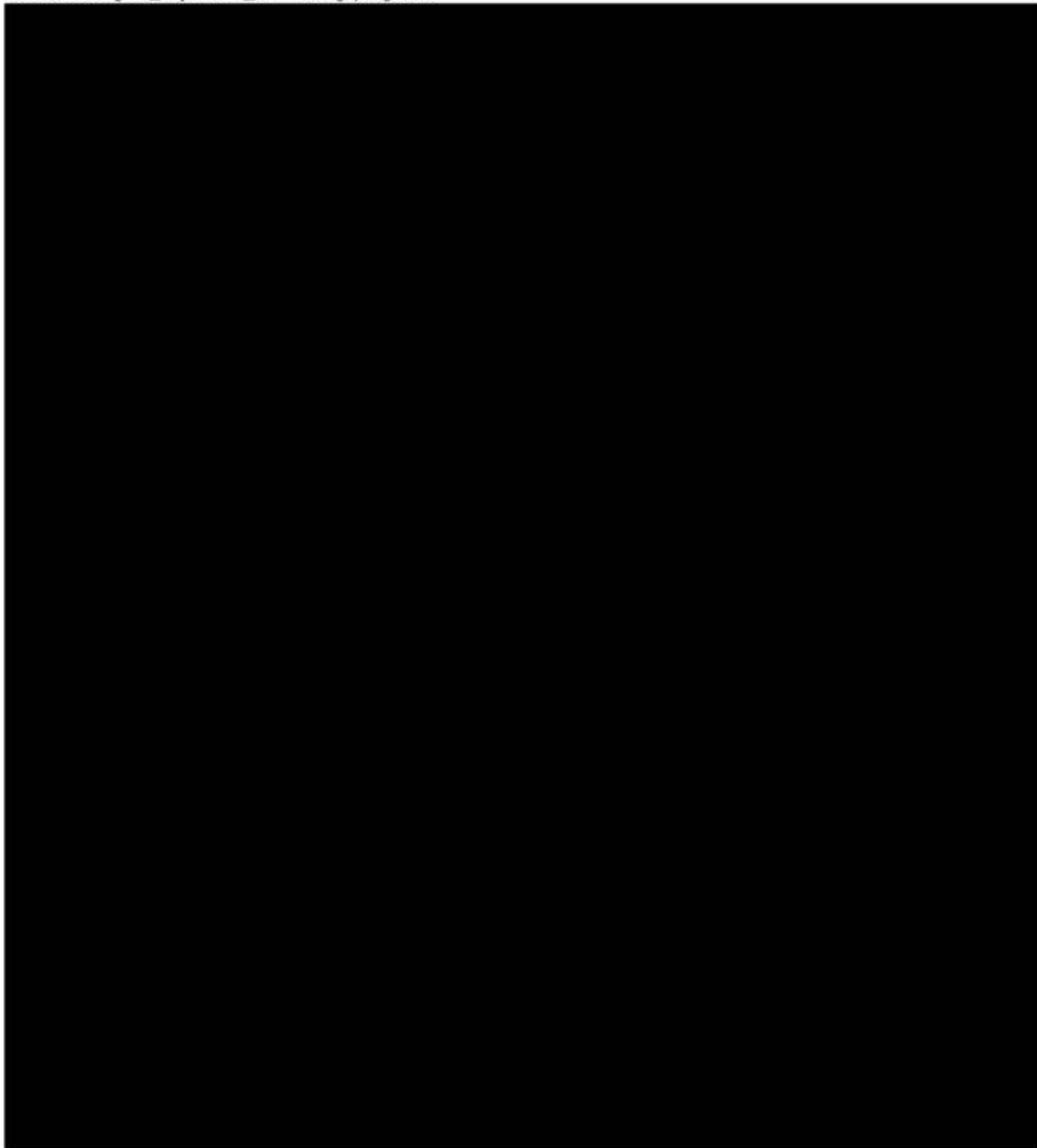
Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Referenz-WEA

Berechnung: A_Layout III_04 - Ertragsprognose



Projekt:
Blesewitz

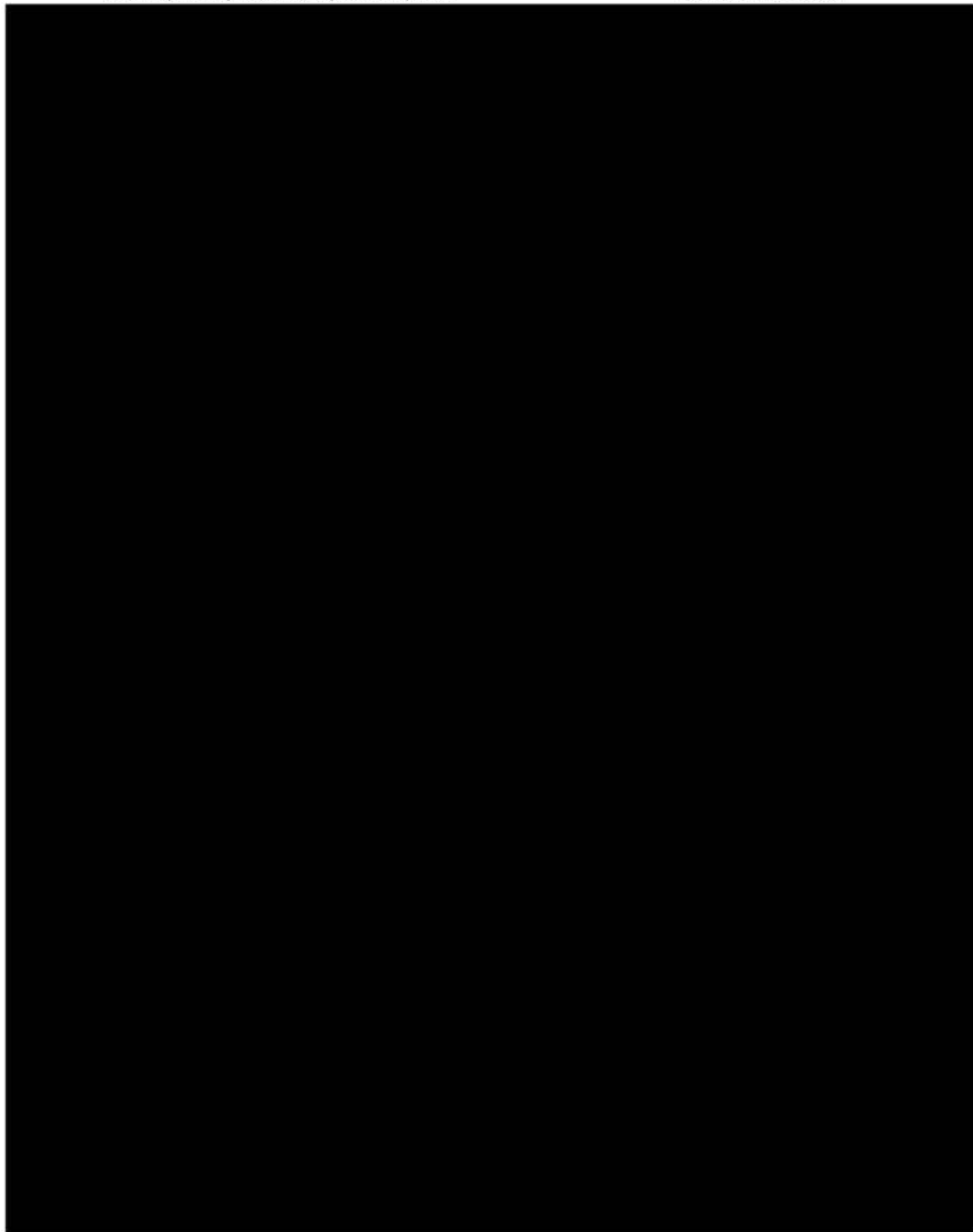
Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

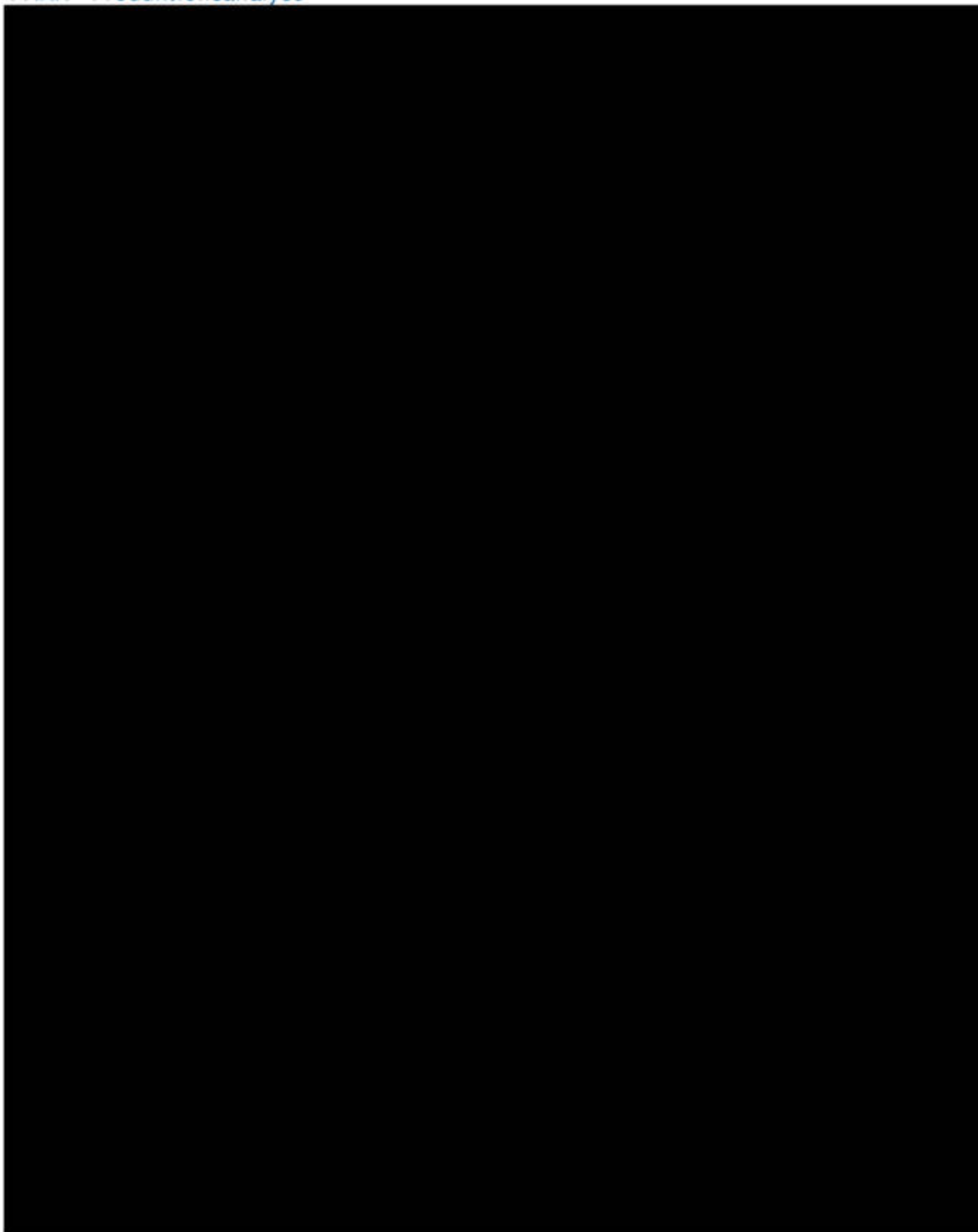
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Produktionsanalyse



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

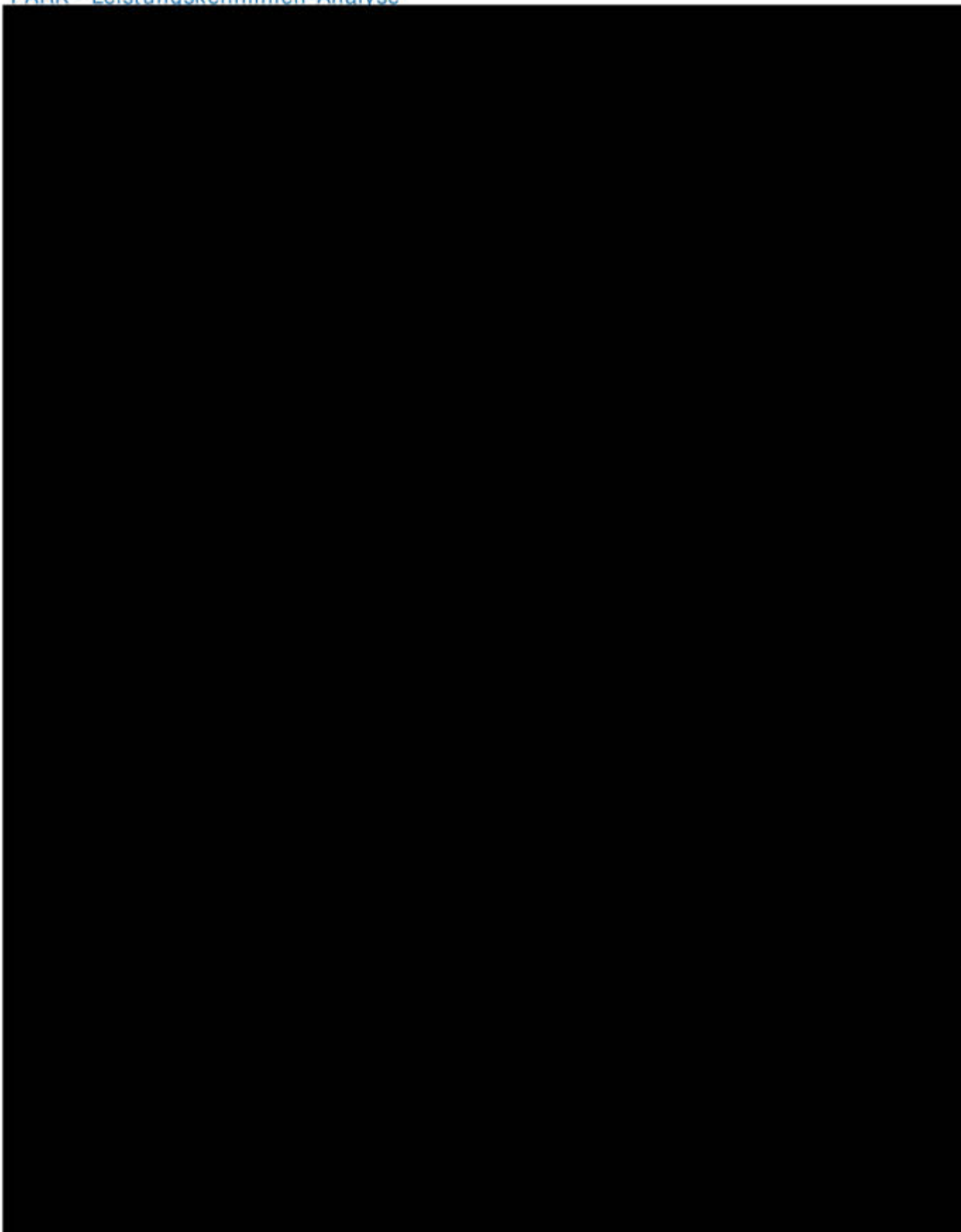
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Leistungskennlinien-Analyse



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

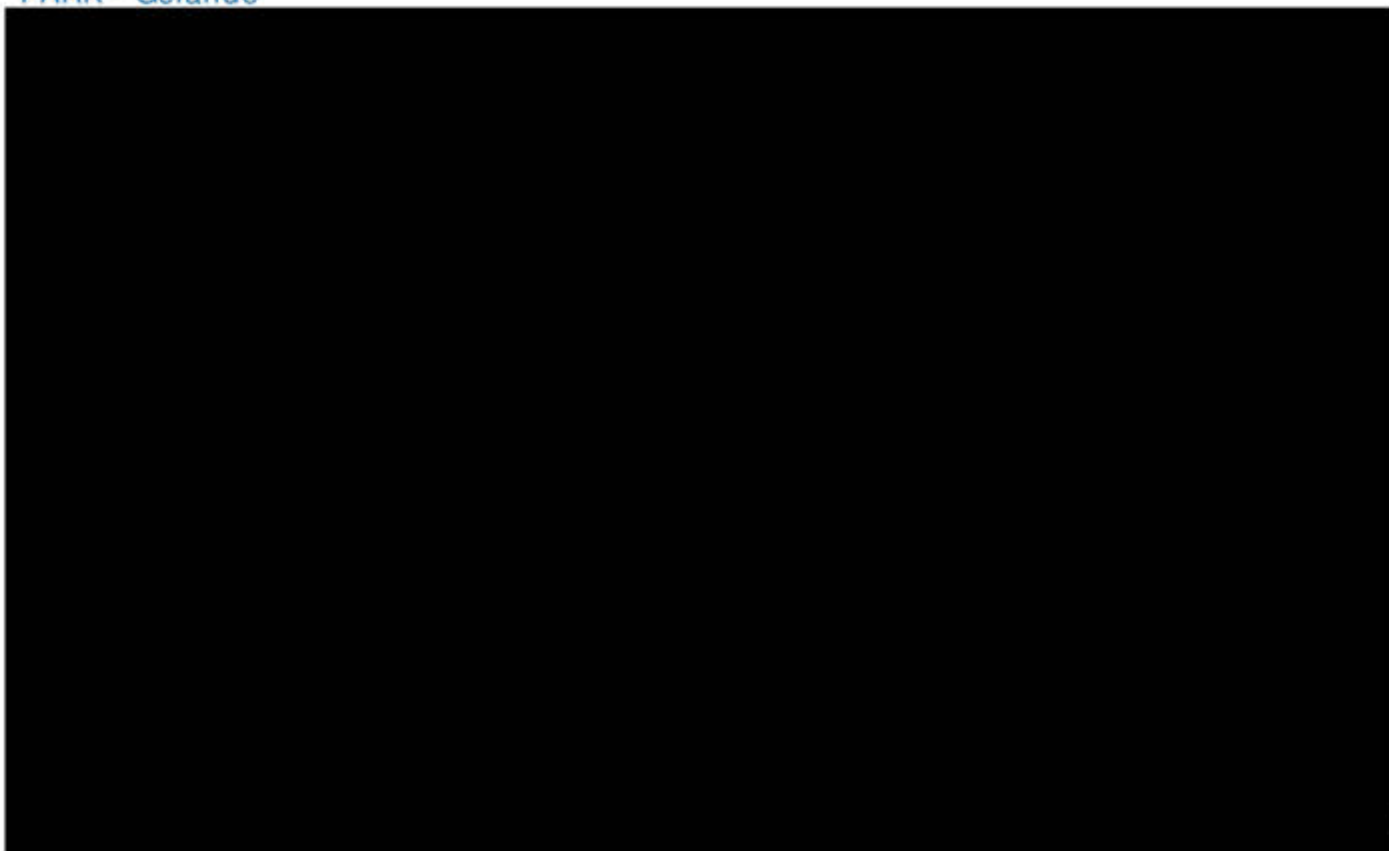
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Gelände



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

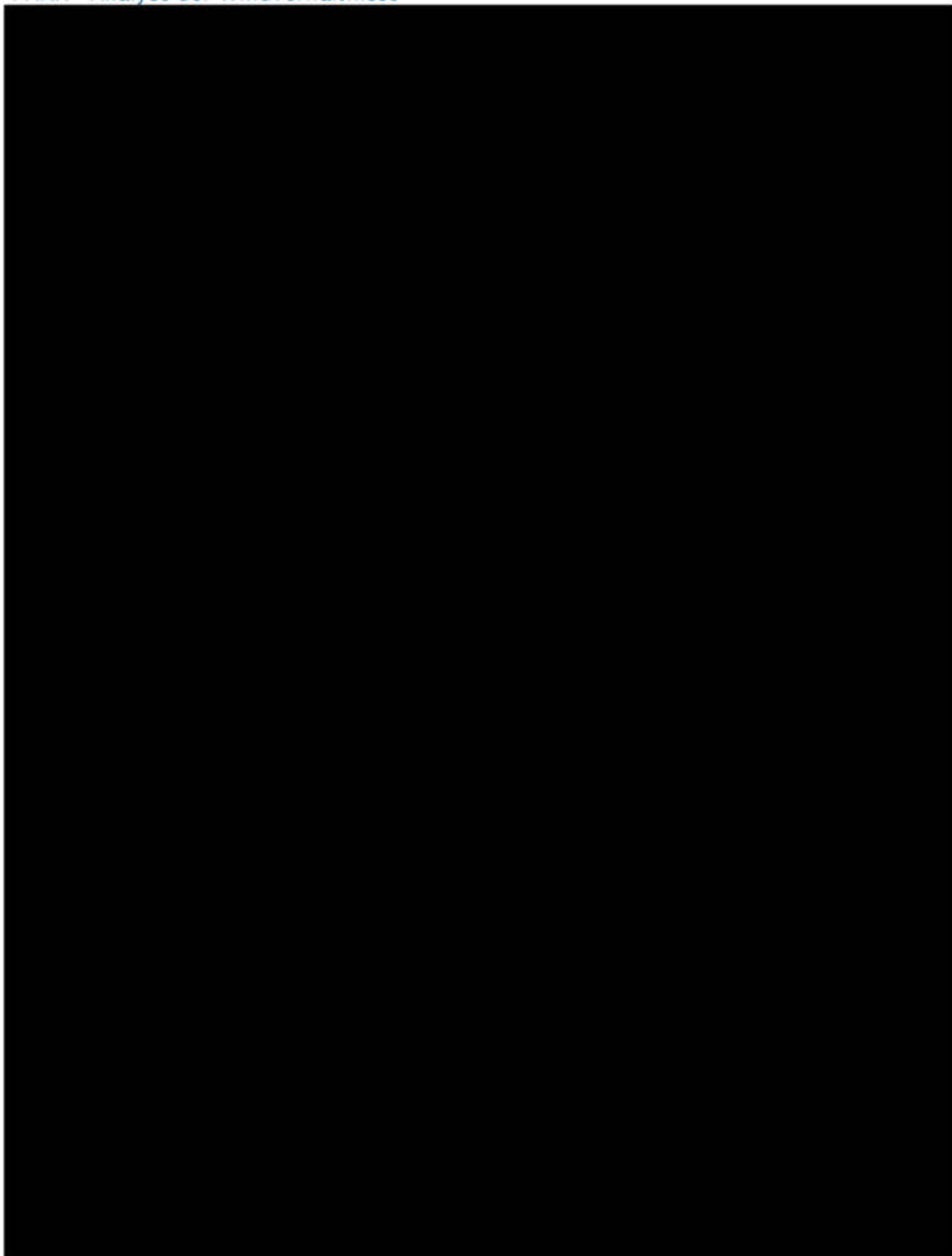
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfriskorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Analyse der Windverhältnisse



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

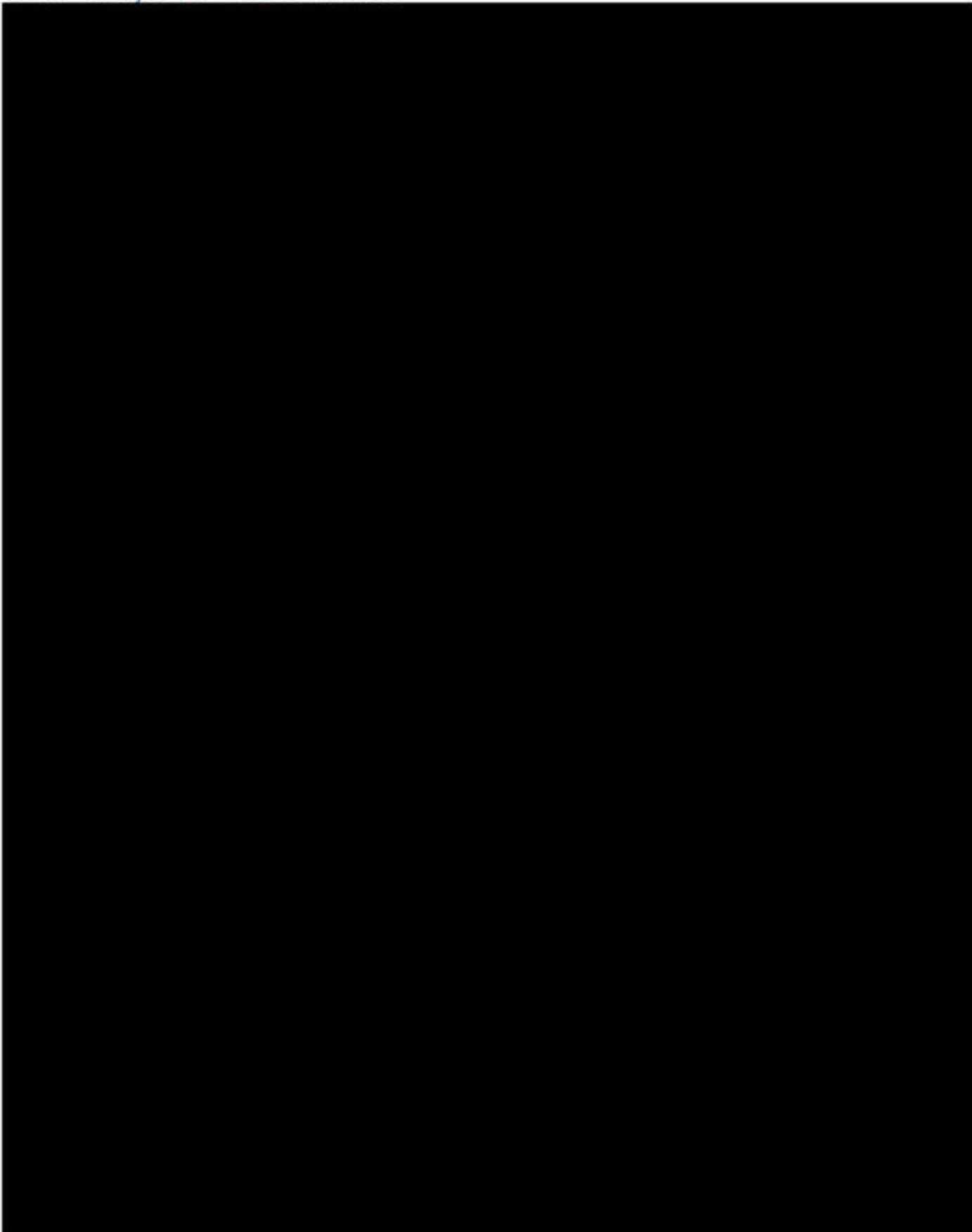
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Analyse der Windverhältnisse



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

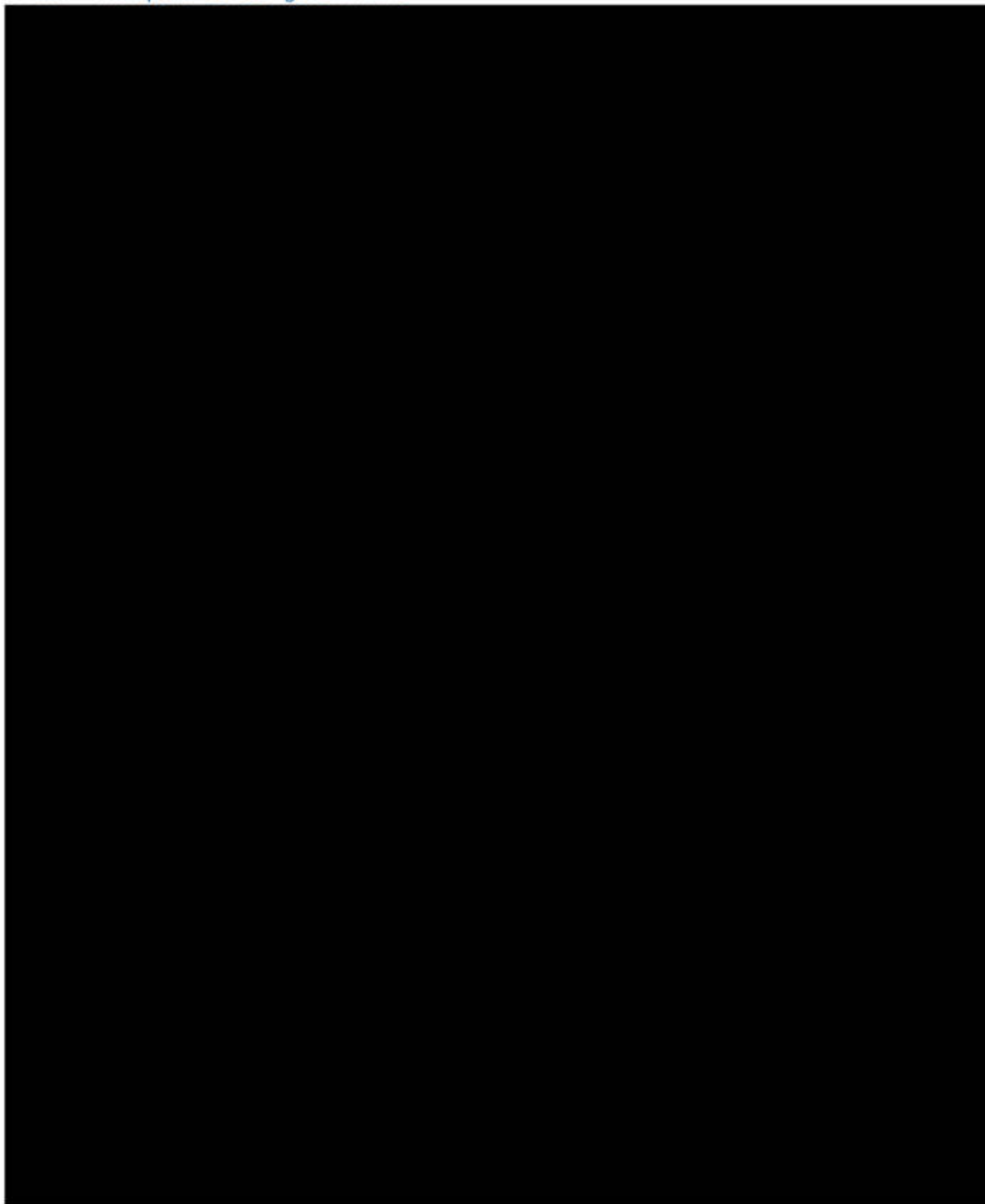
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Windpark-Leistungskennlinie



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

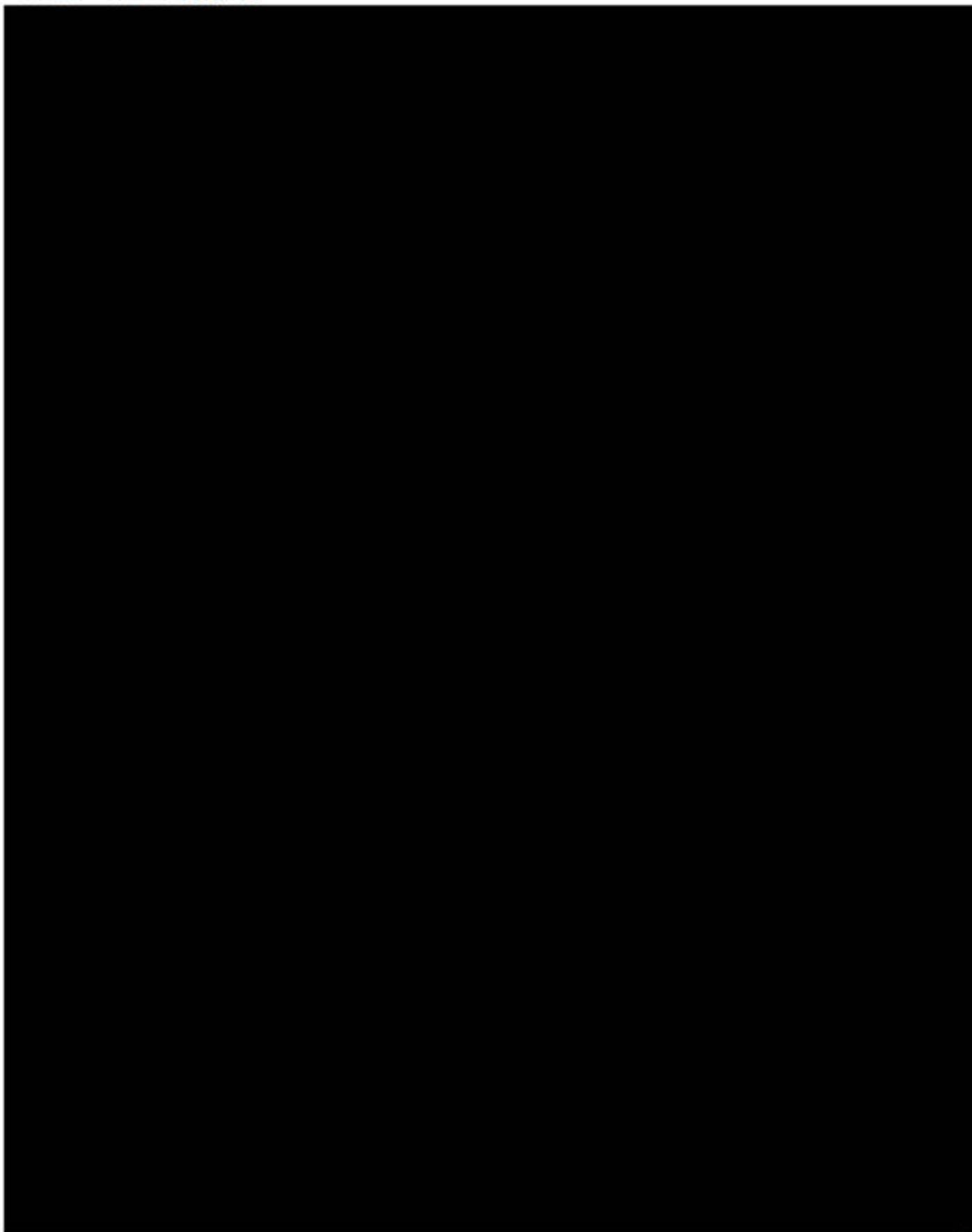
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - WEA-Abstände



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

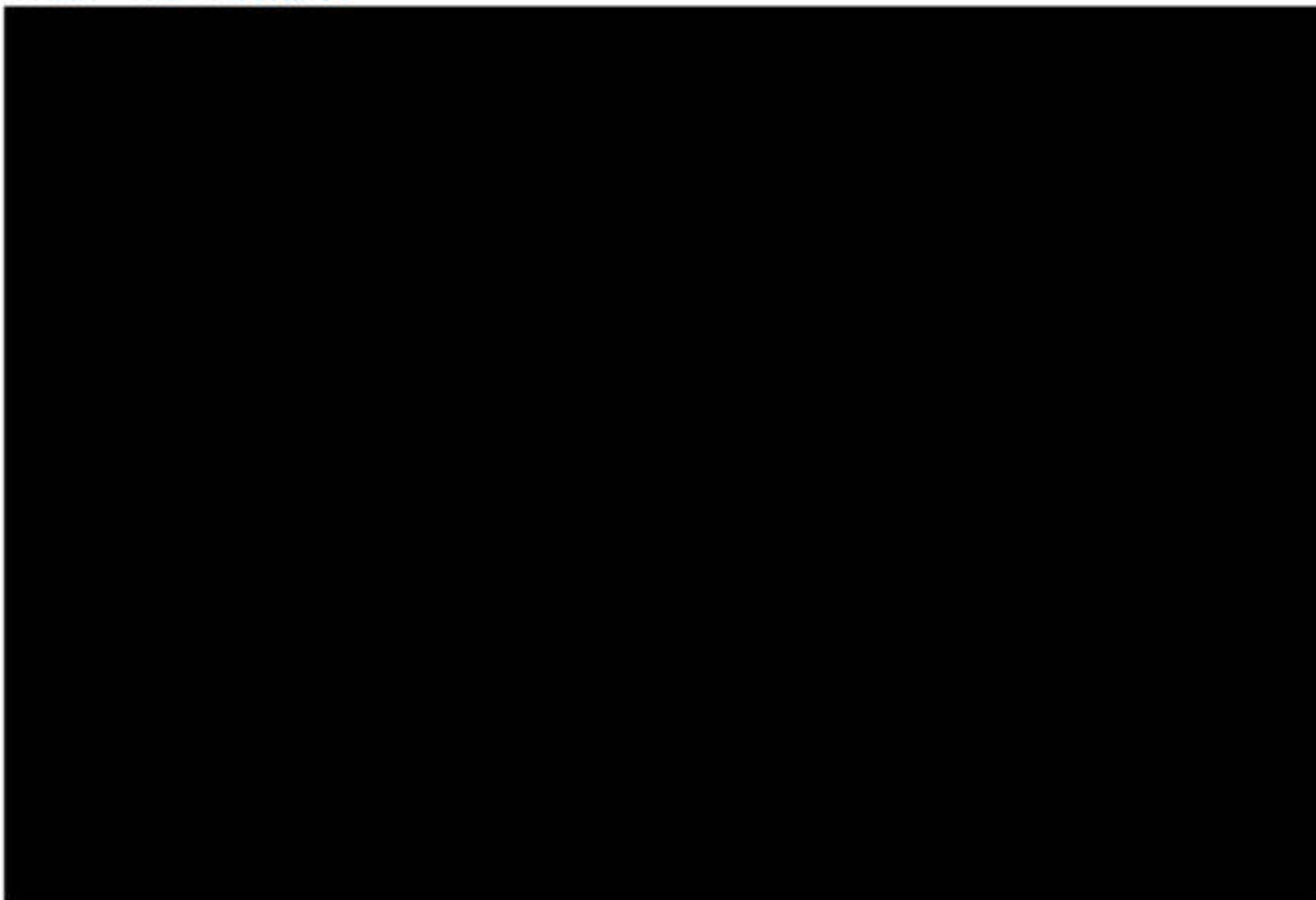
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - WEA-Abstände



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

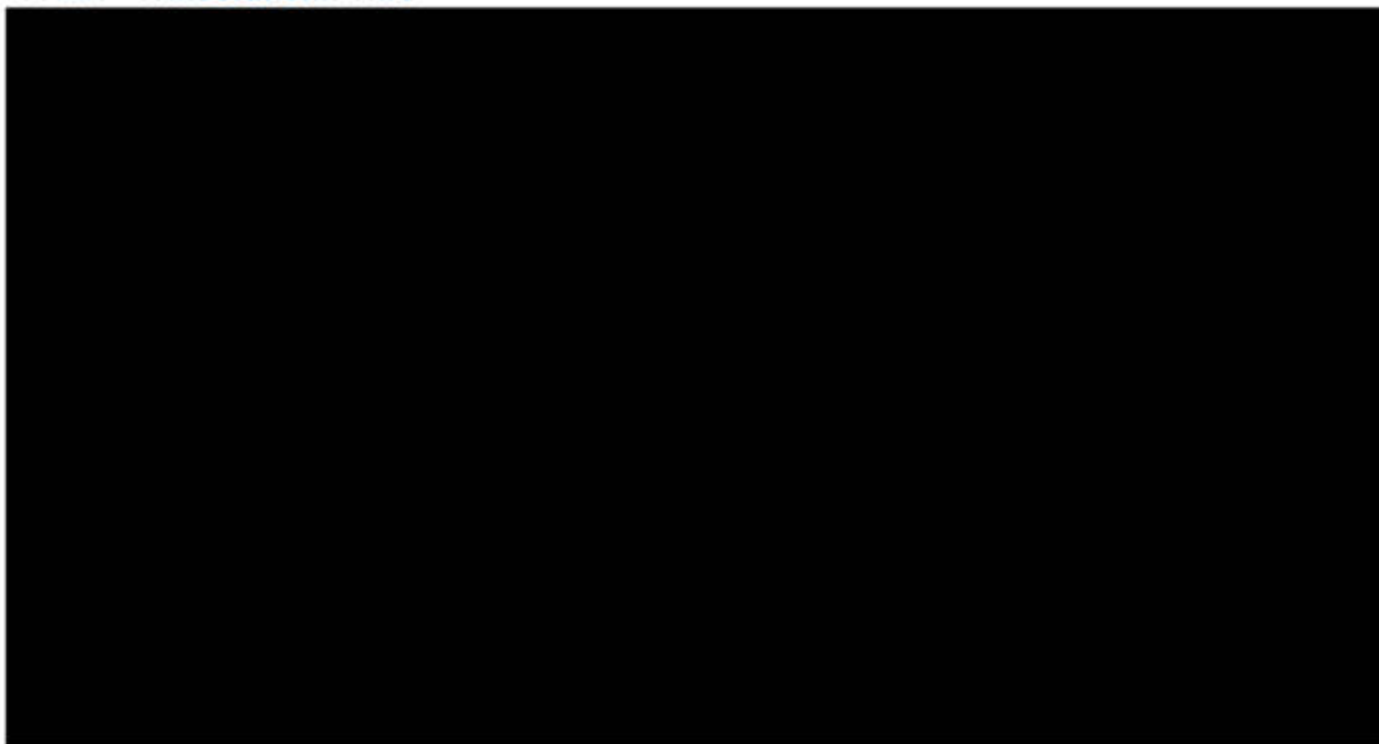
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfriskorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Windstatistik-Info



Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Achtung: Betriebs- und Geschäftsgeheimnis.

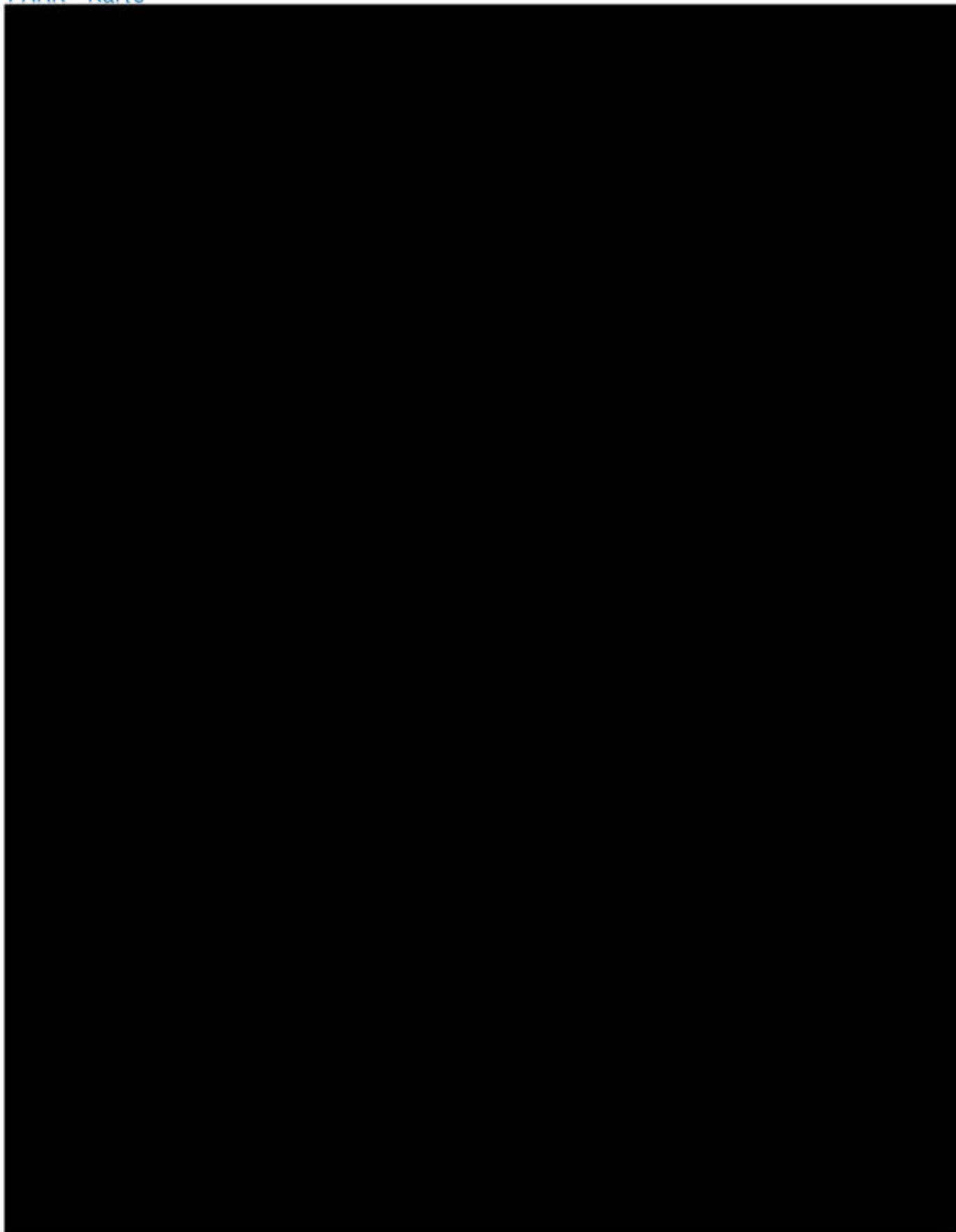
Ertragsberechnung für den Windpark Blesewitz III.
Geplant ist eine Anlage des Typs V162 7,2 MW.
Als fremdgeplante und bereits betriebene Parks werden 120 WEA betrachtet.

Die Windstatistik wurde anhand von langfristkorrigierten Betriebsdaten vom Windpark Voßberg (8,5 km süd-westlich) und Windpark Klein Bünzow (9 km nördlich) erstellt.

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

Berechnet:
04.04.2024 11:52/4.0.531

PARK - Karte



Projekt:

Blesewitz

Beschreibung:

Bestimmung der Ertragsverluste und Überschreitungswahrscheinlichkeiten für den Windpark Blesewitz III.

Genehmigungsrechtliche Verluste sind: Schall und Schatten. Des Weiteren gibt es Federmausabschaltungen, die im Rahmen dieser Ertragsprognose nicht berücksichtigt werden.

Aus Sicht der Standsicherheit ist ein Windsektormanagement notwendig.

Für Vereisungs- und Netzverluste wurden Pauschalwerte der TR6 Rev 12 angewandt.

Vestas garantiert eine technische Verfügbarkeit von 98 %.

Die Unsicherheit wurde anhand der vorliegenden Datengrundlage geschätzt.

Lizenzierter Anwender:

NOTUS energy Plan GmbH & Co. KG

Parkstraße 1

DE-14469 Potsdam

+49 331 620 43 40

Berechnet:

04.04.2024 12:17/4.0.531

Loss & Uncertainty - Hauptergebnis

Projekt:
Blesewitz

Beschreibung:
Bestimmung der Ertragsverluste und Überschreitungswahrscheinlichkeiten für den Windpark Blesewitz III.

Genehmigungsrechtliche Verluste sind: Schall und Schatten. Des Weiteren gibt es Fledermausabschaltungen, die im Rahmen dieser Ertragsprognose nicht berücksichtigt werden.
Aus Sicht der Standsicherheit ist ein Windsektormanagement notwendig.
Für Vereisungs- und Netzverluste wurden Pauschalwerte der TR6 Rev 12 angewandt.
Vestas garantiert eine technische Verfügbarkeit von 98 %.

Die Unsicherheit wurde anhand der vorliegenden Datengrundlage geschätzt.

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

Berechnet:
04.04.2024 12:17/4.0.531

Loss & Uncertainty - Annahmen und Ergebnisse

Berechnung: A_Layout III_04 - Ertragsprognose
ANNAHMEN

VERLUST	Methode *)	Verlust [%]	Verlust [GWh/a]	Std Abw** [%]	Anmerkung
1. Wake-Effekte					
Wake-Effekte, alle WEA	Berechnung	20,7	5,4	2,0	
2. Verfügbarkeit					
WEA-Verfügbarkeit	Schätzung	2,0	0,5	1,0	Pauschalwert gemäß Wartungsv... Keine Eingabe
3. WEA-Performance					
4. Elektrisch					
Elektrische Verluste	Schätzung	2,0	0,5	1,0	Pauschalwert gemäß TR6 Rev. 12 Keine Eingabe
5. Umwelt					
6. Curtailment					
Wind Sektormanagement	Berechnung	48,7	12,7	3,0	
Schall	Berechnung	1,5	0,4	1,0	
Schattenwurf	Schätzung	0,8	0,2	0,5	Manuell berechnet
7. Sonstige					
Sonstige Verluste	Schätzung	0,5	0,1	0,5	Verlust durch Eisansatz gemäß T...
VERLUST, gesamt		62,0	16,2	1,5	

UNSI CHERHEIT	Methode *)	StdAbw, Windgeschw [%]	StdAbw, AEP [%]	Anmerkung
A. Winddaten				
Windmessung/Winddaten	Schätzung	1,0	1,8	
Langzeitkorrektur	Schätzung	3,0	5,4	
Jährliche Variabilität	Schätzung	1,0	1,8	
Zukünftiges Klima	Schätzung		3,0	
Referenz-WEA				
Sonstige Unsicherheiten Wind				
B. Windmodellierung				
Vertikale Extrapolation	Schätzung	3,0	5,4	
Horizontale Extrapolation	Schätzung	4,5	8,1	
Unsicherheit der Geländedaten	Schätzung	1,0	1,8	
Sonstige Unsicherheiten Modellierung				
C. Energieumwandlung				
Leistungskennlinien-Unsicherheit	Schätzung		7,0	
Messungenauigkeit				
Standortspezifischer Einfluss auf die Leistungskennlinie	Schätzung		1,5	
Unterschiedliches Betriebsverhalten	Schätzung		2,0	
Sonstige AEP-bezogene Unsicherheiten				
D: BIAS, Gesamt-Unsicherheit			0,0	
E. VERLUST, Gesamt-Unsicherheit			1,5	
UNSI CHERHEIT, gesamt (1a Mittel)			14,1	
UNSI CHERHEIT, gesamt (20a Mittel)			14,0	

VARIABILITÄT

Jahre	Variabilität (StdAbw) [%]	Gesamt-StdAbw [%]
1	1,80	14,1
5	0,80	14,0
10	0,57	14,0
20	0,40	14,0

Anmerkung

WEA-Verfügbarkeit
Pauschalwert gemäß Wartungsvertrag mit Vestas

Elektrische Verluste
Pauschalwert gemäß TR6 Rev. 12

Schattenwurf
Manuell berechnet

Projekt: **Blesewitz**

Beschreibung:
Bestimmung der Ertragsverluste und Überschreitungswahrscheinlichkeiten für den Windpark Blesewitz III.

Genehmigungsrechtliche Verluste sind: Schall und Schatten. Des Weiteren gibt es Fledermausabschaltungen, die im Rahmen dieser Ertragsprognose nicht berücksichtigt werden.
Aus Sicht der Standsicherheit ist ein Windsektormanagement notwendig.
Für Vereisungs- und Netzverluste wurden Pauschalwerte der TR6 Rev 12 angewandt.
Vestas garantiert eine technische Verfügbarkeit von 98 %.

Die Unsicherheit wurde anhand der vorliegenden Datengrundlage geschätzt.

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

Berechnet:
04.04.2024 12:17/4.0.531

Loss & Uncertainty - Annahmen und Ergebnisse

Berechnung: A_Layout III_04 - Ertragsprognose

Sonstige Verluste

Verlust durch Eisansatz gemäß TR6 Rev. 12

ERGEBNIS

AEP vs. Wahrscheinlichkeit der Überschreitung / Zeithorizont

PXX	1 a	5 a	10 a	20 a
[%]	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]
50	9.929	9.929	9.929	9.929
75	8.983	8.989	8.990	8.990
84	8.534	8.543	8.544	8.544
90	8.131	8.143	8.144	8.145
95	7.621	7.636	7.638	7.639

*) "Berechnung" bedeutet, dass eine Berechnungsmethode von windPRO verwendet wird. Dies kann dennoch eine Einschätzung der Situation durch den Anwender erfordern, die einen großen Einfluss auf das Ergebnis hat. Die hier angegebenen Werte sind für alle WEA gemittelt. Wenn möglich, sind diese auf der Seite "WEA-Ergebnisse" nach WEA aufgeschlüsselt.

**) Für Summen bezieht sich die Standardabweichung auf die volle AEP, sonst auf die Bias- oder Verlustkomponente, die ein Teil der Gesamt-AEP ist.

Loss & Uncertainty - WEA-Ergebnisse

Berechnung: A_Layout III_04 - Ertragsprognose

Rahmendaten des Parks

PARK-Berechnung 4.0.531: A_Layout III_04 - Ertragsprognose
Anzahl 1
Erwartete WEA-Lebensdauer 20 Jahre
Mittlere Windgeschw. 7,6 m/s in Nabenhöhe
Nennleistung 7,2 MW
Sensitivität 1,8 %AEP / %Mittlere WG



Maßstab: 25.000

Erwartete AEP pro WEA inklusive Bias, Verlust und Unsicherheit

Beschreibung	Berechnetes BRUTTO*) [MWh/a]	Bias (Syst.Fehler) [%]	20 Jahre gemittelt				
			Verlust [%]	Uns. [%]	P50 **) [MWh/a]	P75 [MWh/a]	P90 [MWh/a]
PARK	26.112,8	0,0	62,0	14,0	9.929,2	8.990,0	8.144,7
WEA 14 VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (914)	26.112,8	0,0	62,0	14,0	9.929,2	8.990,0	8.144,7

*) Anmerkung: BRUTTO wird für die frei angeströmte WEA berechnet ohne Wake- oder andere Verluste.
**) Der für den Gesamtpark ermittelte P50 und die Summe der P50-Werte der Einzel-WEA sind nur dann identisch, wenn die Gesamtverluste für jede einzelne WEA identisch sind (und somit identisch mit der des Parks).

Loss & Uncertainty - Wind Sektormanagement

Berechnung: A_Layout III_04 - Ertragsprognose
Berechnete Verluste durch Sektormanagement

Annahmen:
Verlustberechnung basiert auf sektorweisen Weibullverteilungen
Die AEP und Wake-Verluste innerhalb jedes Sektors werden als gleichmäßig verteilt angenommen
Richtungshysterese: 0 °
Windgeschw.-Hysterese: 0 m/s

Curtailment-Einstellungen

WEA	Von Winkel	Bis Winkel	Von WG	Bis WG
	Grad	Grad	m/s	m/s
VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (914)	309	13	0	30
	129	193	0	30
	193	233	0	20
	285	341	0	24

Ergebnis

WEA	Berechnete Brutto-AEP [MWh]	Verlust [MWh]	Prozent von AEP [%]
VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (914)	26.112,8	12.711,1	48,68
SUMME	26.112,8	12.711,1	48,68

Loss & Uncertainty - Schall

Berechnung: A_Layout III_04 - Ertragsprognose

Schallreduzierte Modi werden durch langsamere Drehzahlen und/oder Reduktion der Nennleistung erreicht. In beiden Fällen reduziert sich die Produktion. Es kann auch Situationen geben, in denen die WEA zur Erreichung von Schallreduktionszielen komplett gestoppt wird.

Annahmen:

Curtailment-Einstellungen

WEA	Datum		Zeit		Mittlere Windgeschw.		Windrichtung		Leistungskennlinie	
	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	Berechnet	Curtailed
VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (914)	-	-	22:00	06:00	-	-	-	-	SO7200	SO2

Verwendete Zeitreihe(n)

Name: ERA5_N53.817306_E013.500000 (14).100,00m -
Von: 01.01.1991 01:00:00 bis: 01.11.2020 00:00:00 Zeitraum: 358,0 Monate
Intervall: 60 min
Der verwendete Zeitraum wird skaliert, um jährliche Verluste zu ermitteln

Ergebnis

Berechneter Verlust: 389,7 MWh/y % Verlust vom BRUTTO: 1,49 %

Ergebnis

WEA	Berechnete Brutto-AEP [MWh]	Verlust [MWh]	Prozent von AEP [%]
VESTAS V162 7200 162.0 !-! NH: 169,0 m (Ges:250,0 m) (914)	26.112,8	389,7	1,49
SUMME	26.112,8	389,7	1,49