

Kurzbeschreibung

zum Vorhaben Windpark Neuendorf A

Errichtung und Betrieb von 4 Windenergieanlagen des Typs V162

Anlagentyp:	V162
Leistung:	7,2 MW
Nabenhöhe:	169 m
Rotordurchmesser:	162 m
Gesamthöhe:	250 m

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	
1	VORBEMERKUNGEN..... 3
2	ANTRAGSGEGENSTAND / ANTRAGSTELLER 4
3	BAUPLANUNGSRECHT / REGIONALPLANUNG 4
4	STANDORT UND UMGEBUNG DES WINDPARKS 5
5	ANLAGEN- UND BETRIEBSBESCHREIBUNG 6
6	STANDSICHERHEIT / TURBULENZINTENSITÄT 7
7	UMWELTAUSWIRKUNGEN 7
7.1	SCHALLGUTACHTEN 8
7.2	SCHATTENGUTACHTEN 8
7.3	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP) INKL. EINGRIFFS-AUSGLEICH-BILANZIERUNG..... 8
7.4	UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (§6 WINDBG) 9
7.5	ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG 9
7.6	DISKOEFFEKT..... 9
7.7	AUSWIRKUNGEN AUF DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG 10
7.8	BETRIEBSMITTEL / ABFÄLLE..... 10
8	ANLAGENSICHERHEIT 10
8.1	SICHERUNG DES ALLGEMEINEN LUFTVERKEHRS..... 10
8.2	ROTORBLATTVEREISUNG..... 11
8.3	BLITZSCHUTZ..... 11
8.4	BRANDSCHUTZ 12
9	NETZANSCHLUSS 12
10	MAßNAHMEN ZUR BETRIEBSEINSTELLUNG / RÜCKBAU 13

1 Vorbemerkungen

Die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Energieversorgung stellt ein Gemeinschaftsinteresse höchsten Ranges dar. Insbesondere die Förderung der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien und vor allem durch Windenergie liegt im allgemeinen öffentlichen Interesse. Dies hat der Gesetzgeber mehrfach zum Ausdruck gebracht, insbesondere durch § 1 Abs. 1 des Gesetzes für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG), wonach es „im Interesse des Klima- und Umweltschutzes“ ist, „eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.“

Gemäß § 1 Abs. 2 EEG verfolgt der Gesetzgeber das Ziel, „den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern.“

Das EEG hat gemäß § 1 Abs. 3 darüber hinaus das Ziel, „dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland [...] erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird.“

Auch das Land Mecklenburg-Vorpommern hat sich dieses Anliegen zu Eigen gemacht. Es will seine Stellung als Energieexportland ausbauen und eine Stromerzeugungskapazität in Höhe von 24,3 TWh bis zum Jahre 2025 bereitstellen. Damit würde Mecklenburg-Vorpommern ca. 6,5 % des zukünftigen Strombedarfs in Deutschland bereitstellen. Ziel dieser energie- und klimaschutzpolitischen Konzeption ist es daher, einen entsprechenden Zubau Erneuerbarer Energien in der Stromerzeugung des Landes zu verwirklichen. (Quelle: Energiepolitische Konzeption für Mecklenburg-Vorpommern [https://www.lee-mv.de/wp-content/uploads/2021/07/B86_20180718_Energiepolitische-Konzeption-fuer-MV.pdf] abgerufen am 14.08.2023).

2 Antragsgegenstand / Antragsteller

Beantragt wird die Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) für die Errichtung und den Betrieb von insgesamt 4 Windenergieanlagen (WEA) vom Typ Vestas V162 mit einer Leistung von 7,2 MW, einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Gesamthöhe von 250 m.

	Koordinatensystem: ETRS89, UTM		Lage			Geplanter Betriebsmodus
	East	North	Gemarkung	Flur	Flurstück	
WEA 01	33424641	5953784	Neuendorf A	4	5	SO7200 (leistungsoptimiert)
WEA 02	33424302	5953513	Neuendorf A	4	2	SO7200 (leistungsoptimiert)
WEA 03	33424776	5953426	Neuendorf A	4	21	SO7200 (leistungsoptimiert)
WEA 04	33424298	5954120	Neuendorf A	5	10	SO7200 (leistungsoptimiert)

Antragsteller des Vorhabens: Windpark Neuendorf A GmbH & Co. KG
Parkweg 4
17398 Ducherow OT Neuendorf A

3 Bauplanungsrecht / Regionalplanung

Die raumordnerische Steuerung der Windenergienutzung im Land Mecklenburg-Vorpommern erfolgt über die Ausweisung von Windeignungsgebieten (WEG) auf der Regionalplanebene. Das Vorhabengebiet des beantragten Standorts befindet sich innerhalb der Grenzen des WEG 33/2015 „Neuendorf A“ aus dem endgültigen Entwurf der zweiten Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms Vorpommern. Gemäß Bekanntmachung des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern wurde diese zweite Änderung des RREP VP zur raumordnerischen Festlegung von Eignungsgebieten für Windenergienutzung am 08. Dezember 2022 beschlossen. Am 17.10.2023 wurde der RREP VP vom Ministerium für Justiz, Gleichstellung und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern veröffentlicht.

Die geplanten WEA befinden sich auf dem Gebiet der Gemeinde Ducherow, für das es zwar einen Flächennutzungsplan gibt, der jedoch keine Aussagen zum Thema Windenergie trifft.

Zudem liegt die Vorhabenfläche nicht innerhalb der Grenzen dieser Flächennutzungsplanung oder einer anderwärtigen Bauleitplanung der umliegenden Ortschaften.

4 Standort und Umgebung des Windparks

Die Vorhabenfläche für die 4 geplanten WEA am Standort Neuendorf A befindet sich in der Gemeinde Ducherow im Landkreis Vorpommern-Greifswald ca. 15 km südöstlich von Anklam. Der geplante Standort liegt auf einer ackerbaulich genutzten Fläche zwischen den Ortschaften Neuendorf A im Westen, Lübs im Osten und Heinrichshof im Süden. Nördlich grenzt der geplante Windpark an den Ducherower Wald.

Die nähere Umgebung der Vorhabenfläche ist nur wenig technisch durch Bestandswindenergieanlagen vorgeprägt. Ein bestehender Windpark mit 30 WEA liegt in Neu Kosenow in ca. 9 km Entfernung und 1 WEA wurde bei Ducherow errichtet. Letzt genannter Windpark soll um 3 WEA erweitert werden. Außerdem sind zwölf weitere WEA nördlich der Ortschaft Ferdinandshof geplant. Die bestehenden und geplanten WEA wurden in allen relevanten Gutachten des vorliegenden Antrags als Vorbelastung berücksichtigt.

Die Erschließung erfolgt zu einem Teil über die Nutzung vorhandener öffentlicher Straßen (Bundesstraße B109, Kreisstraße VG52) und landwirtschaftlicher Wege, zum anderen über die Neuanlage von Zuwegungen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Der Flächenbedarf der WEA beschränkt sich auf die versiegelten Fundamentflächen, die teilversiegelten Kranstellflächen und die teilweise neu anzulegende Zuwegung (ebenfalls teilversiegelt). Für die Anlieferung des erforderlichen Baumaterials und der Anlagenteile werden, wo erforderlich, vorhandene Wege für den Schwerlastverkehr mittels wassergebundenen Materials ausgebaut bzw. Einfahrten verbreitert.

Die geforderten Mindestabstände zu Straßen, Ortschaften, vorhandenen WEA und Leitungen, sowie anderweitig vorhandenen Infrastrukturelementen wurden bei der Planung berücksichtigt. In dem Übersichtslageplan in Kapitel 2.1 sind die vom Antragsteller geplanten Standorte der WEA ersichtlich.

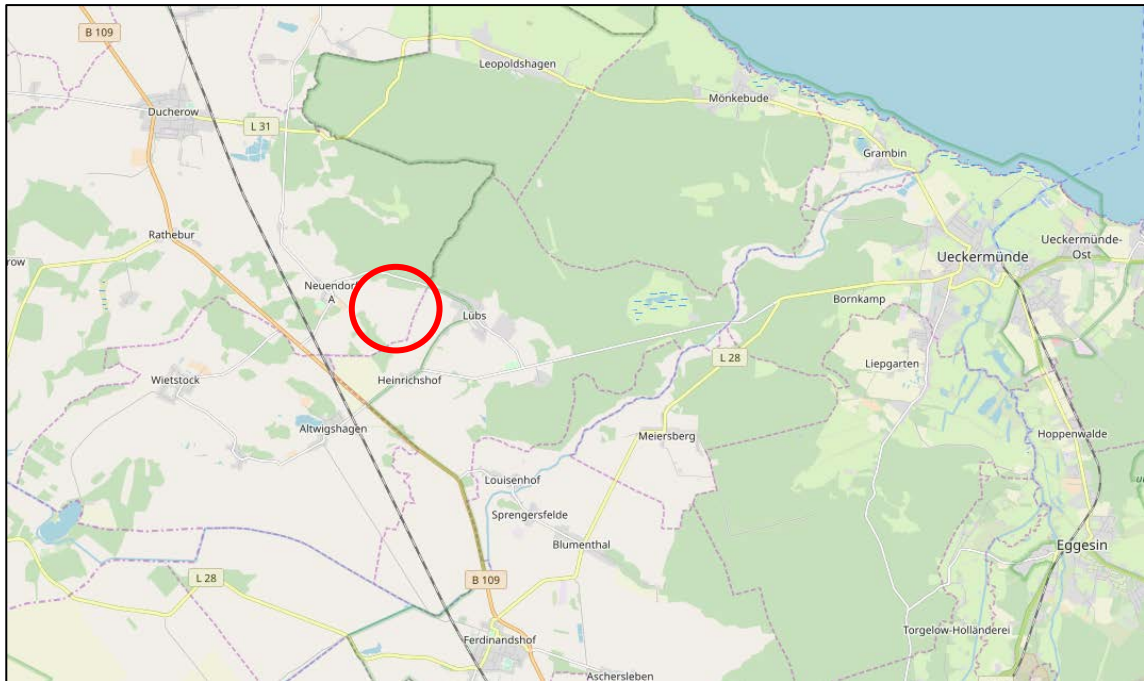


Abb. 1 Übersichtskarte zur Lage des Windparks Neuendorf A (rot)

5 Anlagen- und Betriebsbeschreibung

Technische Daten des geplanten Anlagentyps (Kapitel 3)

Die Vestas V162 ist eine Windenergieanlage mit Dreiblattrotor, aktiver Blattverstellung und drehzahlvariabler Betriebsweise und einer Nennleistung von 7,2 MW. Der geplante Anlagentyp mit einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nabenhöhe von 169 m bietet ebenfalls gute Voraussetzungen zur effizienten Ausnutzung, der an den jeweiligen Standorten vorherrschenden Windverhältnisse zur Erzeugung elektrischer Energie.

Hersteller	Vestas Wind Systems A/S, 8940 Randers SV, Dänemark
Typenbezeichnung	V162
Nennleistung	7,2 MW
Rotordurchmesser	162 m
Nabenhöhe	169 m
Gesamthöhe	250 m
Drehzahl (Rotor)	ca. 4,3-12,1 U/min
Blattverstellung (Rotor)	Je Rotorblatt ein autarkes, hydraulisches Stellsystem mit zugeordneter Notversorgung
Material (Rotorblätter)	Glasfaserverstärktes Epoxidharz, Karbonfasern und massive Metallspitze (SMT)
Betriebsbereich	-20°C bis +45 °C
Windsensoren	Ultraschallwindsensoren, mechanische Windfahne, Sensorik mit integrierten Heizelementen

Nabe	Gußkugelschalennabe
Generator	Permanentmagnet-Synchrongenerator, 0-126 Hz, 0-420 U/min
Turmart	CHT (Concrete Hybrid Tower)
Bremssysteme	Aerodynamische Hauptbremse (Fahnenstellung der drei Rotorblätter), mechanische Scheiben- bremse (Feststellbremse bei Not-Aus)
Netzeinspeisung	Vollumrichtersystem
Einschaltwindgeschwindigkeit	3,0 m/s
Abschaltwindgeschwindigkeit	25 m/s

Die Windenergieanlagen des Typs V162-7.2 MW wurden entwickelt, um an Standorten mit mäßigen Windgeschwindigkeiten optimale Erträge zu erzielen. Die Windenergieanlagen beruhen auf einer ausgereiften und zuverlässigen Konstruktion und weisen die gleiche innovative und leistungsstarke Technik auf, wie alle anderen Windenergieanlagen dieses Herstellers.

6 Standsicherheit / Turbulenzintensität

Das Gutachten zur Standorteignung mit der Bewertung der Standortsicherheit bzw. Turbulenzintensität (Kapitel 16.1.4) untersucht die Beeinflussung der Windenergieanlagen im Windpark untereinander. Mit dem vorliegenden Gutachten zur Gesamtturbulenz ist der Nachweis der Standsicherheit gegeben.

7 Umweltauswirkungen

Windenergieanlagen erzeugen auf regenerativem Weg Energie und tragen damit zum Schutz des globalen und des lokalen Klimas und somit zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen bei. Die Nutzung der Windenergie steht im Einklang mit den umweltpolitischen Zielen der Bundesregierung und dienen der Erfüllung der Beschlüsse und Ziele der Europäischen Union sowie der UN-Weltklimakonferenz, zu denen sich die Bundesrepublik Deutschland verpflichtet hat.

Ungeachtet seines Umweltnutzens kann der Windpark am Standort Neuendorf A Beeinträchtigungen für Mensch, Natur und Landschaft mit sich bringen. Um diese abzuschätzen, sind u.a. die folgenden Untersuchungen vorgenommen worden bzw. Unterlagen erarbeitet worden:

7.1 Schallgutachten

Im Rahmen des dem Antrag beiliegenden Schallgutachtens wurden die zu erwartenden Schallimmissionen der beantragten WEA ermittelt. Am 5./6. September 2017 wurde auf der 134. Sitzung der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) beschlossen, den Ländern zu empfehlen, die „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen, Überarbeiteter Entwurf Stand 30.06.2016“ anzuwenden. Entsprechend der LAI-Hinweise wird die hier durchgeführte Schallausbreitungsberechnung nach dem „Interimsverfahren“ durchgeführt. Das Interimsverfahren ergänzt die von der TA-Lärm geforderte Berechnungsmethodik nach DIN ISO 9613-2:1999-10.

Die Schallimmissionsprognose kommt im Kapitel 4.7.2 zu dem Ergebnis, dass die beantragten WEA ganztägig im leistungsoptimierten Betriebsmodus „SO7200“ und somit mit dem maximalen Schallleistungspegel betrieben werden können. Bei der Berechnung wurden die bestehenden und geplanten WEA der umliegenden Windparks sowie andere gewerbliche, schallemittierende Anlagen als Vorbelastung berücksichtigt.

7.2 Schattengutachten

Im Rahmen der dem Antrag beiliegenden Schattenwurfprognose (Kapitel 4.7.3) wurden die zu erwartenden Schattenimmissionen der WEA ermittelt. Dabei wird von einer „worst-case“-Betrachtung ausgegangen, die von einem astronomisch maximal möglichen Schattenwurf ausgeht. Vereinfacht wird dabei angenommen, dass:

- die Sonne den ganzen Tag, an allen Tagen des Jahres scheint (wolkenloser Himmel)
- alle Windenergieanlagen ständig im Betrieb sind und sich drehen
- die Sonneneinstrahlung senkrecht zur Rotorkreisfläche steht

Vor allem Bewölkung und Windrichtungsverteilung reduzieren die tatsächliche Schattenwurfdauer erheblich.

Die Ergebnisse zeigen, dass es an einigen IO zu einer rechnerischen Überschreitung des Richtwertes der maximal zulässigen Schattenwurfdauer von 30 Minuten pro Tag bzw. 30 Stunden pro Jahr kommt. Um sicherzustellen, dass jeglicher über den Richtwert hinausgehender Schattenwurf unterbunden wird, sollen die geplanten WEA daher mit einem Schattenabschaltmodul ausgestattet werden.

7.3 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (Kapitel 13.5.1) werden der Bestand von Natur und Landschaft erfasst und bewertet, die Auswirkungen des geplanten Vorhabens dargestellt

und die Eingriffe ermittelt. Zur Kompensation der nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft wird eine Bilanzierung der Eingriffsflächenäquivalente vorgenommen. Die entsprechenden Unterlagen liegen dem Antrag bei.

7.4 Umweltverträglichkeitsprüfung (§6 WindBG)

Nach § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. 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 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes eine artenschutzfachliche Prüfung nicht durchzuführen, wenn sich das Vorhaben zum Zeitpunkt der Genehmigung in einem Windenergiegebiet (WEG) liegt, für welches eine Umweltprüfung durchgeführt wurde.

Der Standort der WEA liegt im vorgesehenen WEG Nr. 33/2015 Neuendorf A (Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern 2020). Diese Zweite Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms wurde am 08.12.2022 durch die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern beschlossen. Von einer verbindlichen Festsetzung durch die Landesregierung ist zum Zeitpunkt der Genehmigung des eingereichten Antrages auszugehen. Zum Zeitpunkt der Antragstellung ist eine verbindliche Festsetzung des WEG noch nicht erforderlich. Mithin ist eine UVP und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung dieses Vorhabens nicht durchzuführen.

Detaillierter behandelt Kapitel 13.5.3 diese Thematik.

7.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Nach § 6 WindBG ist der Antragsteller nicht mehr verpflichtet, eine Kartierung oder eine artenschutzrechtliche Prüfung (z.B. Habitatpotential- oder Raumnutzungsanalyse) durchzuführen und ein Maßnahmenkonzept vorzulegen. Die Festlegung von Minderungsmaßnahmen oder einer Zahlung für Maßnahmen im Rahmen nationaler Artenhilfsprogramme nach § 45 Absatz 1 BNatSchG (§ 6 Absatz 1 Satz 5 bis 7 WindBG) obliegt der Behörde.

Nachfolgend wird daher auf Ausführungen zur Fauna verzichtet.

7.6 Diskoeffekt

Der sogenannte "Diskoeffekt" – Lichtreflexe an den Rotorblättern – wird bei Vestas WEA durch den Einsatz matter, nichtreflektierender Farben an den Flügeln ausgeschlossen, so dass dadurch keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

7.7 Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung

Die geplante Zuwegung zu den WEA wird so konzipiert, dass die Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung gering gehalten wird. Dazu werden – soweit vorhanden und umsetzbar – bereits bestehende Zufahrten und landwirtschaftliche Wege genutzt bzw. verlegt. Die Ausrichtung der Wege und Kranstellflächen erfolgt möglichst nach der Bewirtschaftungsrichtung des Landwirts. Die neu angelegten bzw. ausgebauten Wege können von den Landwirten zur Bewirtschaftung ihrer Flächen genutzt werden.

7.8 Betriebsmittel / Abfälle

Abgesehen von den an der Windkraftanlage eingesetzten Betriebsmitteln fallen während der Betriebsphase keine weiteren Abfälle an. Die Betriebsmittel werden nach einem festen Wartungsplan erneuert.

Die Antragsunterlagen enthalten Angaben zu den Abfallmengen, die bei der Errichtung der WEA anfallen. Darüber sind in den Unterlagen Angaben zu den jährlich anfallenden Abfällen infolge der Wartung enthalten.

Die auftretenden Abfälle werden von den Service-Teams ordnungsgemäß entsorgt. Dabei handelt es sich um geringe Mengen, die direkt bei einem regionalen Entsorgungsunternehmen abgegeben bzw. in bestimmten Fällen zur Service-Station zurückgebracht werden. Trafo-Öle werden direkt über den Hersteller entsorgt bzw. nach entsprechender Aufbereitung einer Wiederverwendung zugeführt.

Weitere Angaben zu den Betriebsmitteln/Abfällen sind im Kapitel 9 enthalten.

8 Anlagensicherheit

8.1 Sicherung des allgemeinen Luftverkehrs

Jede beantragte WEA wird mit der von der zuständigen Luftfahrtbehörde festgelegten Tages- und Nachtkennzeichnung ausgestattet. Die Auswirkungen der geforderten Flugbefeuerung werden durch verschiedene Maßnahmen minimiert.

- Nach Vorgabe der Flugsicherheit werden für die Tageskennzeichnung rot-weiß-rot markierte Rotorblätter verbaut. Damit wird die weiß-blitzende Tagesbefeuerung vermieden (Kapitel 16.1.7.2).
- Die Nachtbefeuerung (Feuer W, rot) wird nach den Anforderungen der Luftfahrt (Kapitel 16.1.7.2.1) installiert. Dabei werden weich aufleuchtende Feuer verwendet. Es wird beantragt

ein Sichtweitenmessgerät zu installieren, um die Helligkeit der Nachtbefeuern bei guter Sicht zu reduzieren.

- Bei Ausfall der Befeuern erfolgt die automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer. Fällt hingegen die Spannungsquelle aus, schaltet sich die Befeuern automatisch auf ein Ersatzstromnetz um (Kapitel 16.1.7.2.3)

- Eine Kennzeichnung ist auch bereits während der Bauzeit erforderlich. Darüber hinaus ist der Kran am jeweiligen Standort als separates, temporäres Luftfahrthindernis an seiner höchsten Spitze zu befeuern und ebenfalls über Ersatzstrom zu versorgen.

- Betreiberseitig wird eine Synchronisierung der Befeuern mit den Bestandsanlagen angestrebt.

- Um die visuellen Belastungen für die Anwohner in den umliegenden Ortschaften noch weiter zu minimieren, wird der Antragsteller die Installation einer bedarfsgesteuerten/bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) (Kapitel 16.1.7.4) vornehmen. Damit wird die nächtliche Flugbefeuern nur dann eingeschaltet, wenn sich ein Luftfahrzeug dem Windpark nähert. Zu allen übrigen Zeiten wird die Nachtkennzeichnung vollautomatisch abgeschaltet. Die Entscheidung darüber unterliegt einem eigenen Genehmigungsverfahren bei der zivilen Luftfahrtbehörde.

Weitere Angaben zur Sicherung des allgemeinen Luftverkehrs sind im Kapitel 16.1.7 enthalten.

8.2 Rotorblattvereisung

An Standorten, an denen eine akute Gefährdung durch Eisabwurf besteht, kann dieser durch den optionalen Einbau eines Rotorblattvereisungsüberwachungssystems sicher ausgeschlossen werden. Das System ermittelt die Gewichtsveränderung des Rotors bei Eisansatz und schaltet die Windenergieanlage in diesem Fall selbständig ab. Die Wiederinbetriebnahme der WEA erfolgt erst nachdem die Eisfreiheit sicher festgestellt wurde. Sofern notwendig werden die hier beantragten WEA mit dem zertifizierten System zur Eiserkennung der Firma Vestas ausgestattet.

Weitere Angaben zum Eisabwurf sind im Kapitel 16.1.3.1 enthalten.

8.3 Blitzschutz

Eine WEA kann, wie jedes andere elektrische System, elektrischen Einwirkungen durch interne und externe Fehler ausgesetzt sein. Dieses sind zum einen innere Fehler, Kurz- oder

Erdschlüsse in den elektrischen Komponenten, sowie äußere Fehler, wie z.B. Überspannungen durch atmosphärische Entladungen oder Schaltüberspannungen. Diese Einwirkungen können die Zerstörung der elektrischen Einrichtungen und schlimmstenfalls Gefahr für den Menschen zur Folge haben.

Zur Minimierung der Gefahrenpotentiale durch elektrische Überspannungen sind alle Vestas-WEA mit einem umfassenden Blitzschutz- und Erdungssystem ausgerüstet. Die Rotorblätter der Anlage verfügen über ein integriertes Blitzschutzsystem, das mögliche Blitzeinschläge mit hoher Sicherheit schadlos ableitet. Das Blitzschutzsystem (LPS) besteht aus fünf Hauptteilen: Blitzrezeptoren, Ableitungssystem, Schutz vor Überspannung und Überstrom, Abschirmung gegen magnetische und elektrische Felder, Erdungssystem.

Weitere Angaben zum Blitzschutz sind im Kapitel 16.1.3.2 enthalten.

8.4 Brandschutz

Zur Bekämpfung von Entstehungsbränden während der Wartung werden im Maschinenhaus ein CO₂-Löscher sowie eine Löschdecke vorgehalten. Ein weiterer CO₂-Löscher befindet sich im Turmfuß. Im Maschinenhaus wird vor dem Transformatorenraum ein Rauchmelder installiert, der bei Auslösung eine Fehlermeldung zu einer ganztags besetzten Fernüberwachung (Service-Center) weiterleitet. Daraufhin wird die Windenergieanlage abgebremst und die Steuerung heruntergefahren. Durch das Service-Center kann bei Bedarf die Feuerwehr angefordert werden.

Darüber hinaus sind Vestas-WEA des Typs V162 serienmäßig mit einem automatischen Löschesystem ausgestattet. Diese ist im Maschinenhaus verbaut und löst bei Entstehungsbränden selbstständig aus, um ein Übergreifen auf weitere Komponenten zu verhindern.

Weitere Angaben zum Brandschutz sind im Kapitel 12.5 enthalten.

9 Netzanschluss

Zur Einspeisung der vom Generator der WEA erzeugten Leistung wird ein Netzanschlussvertrag mit dem regionalen Energieversorgungsunternehmen angestrebt. Über ein erdverlegtes Kabel wird der erzeugte Strom an einen vom Netzbetreiber vorgegeben Verknüpfungspunkt in das Netz der öffentlichen Versorgung eingespeist.

10 Maßnahmen zur Betriebseinstellung / Rückbau

Die Betriebsdauer des Windparks Neuendorf A ist auf mindestens 25 Jahre ausgelegt. Nach endgültiger Betriebseinstellung wird ein vollständiger Rückbau der Windenergieanlagen vorgenommen. Der Betreiber der Windkraftanlagen wird zur Finanzierung der Rückbaukosten entsprechende Rücklagen bilden. Seitens der Genehmigungsbehörde wird der Rückbau zusätzlich über eine vor Baubeginn zu hinterlegende Rückbaubürgschaft abgesichert.

Nach endgültiger Betriebseinstellung werden folgende Komponenten zurück gebaut:

Windkraftanlage:	alle Komponenten
Fundamente:	gesamte geschlossene Betondecke
Wege:	sofern die Wege für die landwirtschaftliche Nutzung nicht benötigt werden, erfolgt der komplette Rückbau
Kabelsysteme:	es ist keine Entfernung vorgesehen

Der Rückbau hat so zu erfolgen, dass der Boden wieder ohne Einschränkungen der ursprünglichen Nutzung zur Verfügung steht.

Durch den Rückbau fallen nachfolgende nennenswerte Abfallstoffe an:

Bauschutt:	Betonfundament
GfK:	Schallschutzhaube und Rotorblätter
Elektroschrott:	Generator, Steuerung, Transformator

Mit der Entsorgung werden entsprechende Recyclingfirmen beauftragt.