

Aktenzeichen G20/2024/004
Betriebsstättennummer: 55037220885

Landesamt für Umwelt (LfU)
Regionaldezernat Mitte
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

Genehmigungsbescheid
vom 4. Oktober 2024
nach § 16b Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

für die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage (WKA)

WKA 4

der Firma

12. Projektgesellschaft Schashagen GmbH & Co. KG

Dorfstraße 12

24582 Mühbrook

Gegenstand der Genehmigung:

Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Vestas V150-6,0MW mit einer Nabenhöhe von 105 Metern, einem Rotordurchmesser von 150 Metern, einer Gesamthöhe von 180 Metern und einer Nennleistung von 6,0 Megawatt.

Inhaltsverzeichnis

Genehmigung	3
A Entscheidung	4
I Genehmigung.....	4
1. Gegenstand der Genehmigung.....	4
2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen	4
II Verwaltungskosten.....	6
III Nebenbestimmungen	6
1. Bedingungen	6
2. Auflagen	7
IV Hinweise	27
1. Allgemeines.....	27
2. Abfallrecht	28
3. Baurecht.....	28
4. Gewässer- und Bodenschutz	28
5. Naturschutz	29
6. Telekommunikation	30
7. Deutsche Bahn.....	30
8. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	30
9. Luftverkehr – Zivil	30
10. Luftverkehr – Militär.....	31
11. Arbeitsschutz.....	31
12. Wasser- und Bodenverband Neustädter Binnenwasser	32
13. Archäologisches Landesamt	32
14. Eisenbahn-Bundesamt.....	33
V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen	33
B Begründung.....	38
I Sachverhalt / Verfahren	38
1. Antrag nach § 16b BImSchG.....	38
2. Genehmigungsverfahren.....	39
II Sachprüfung.....	41
1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG	41
2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen	50
3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG	50
III Ergebnis	55
IV Begründung der Kostenentscheidung	56
C Rechtsgrundlagen	57
D Rechtsbehelfsbelehrung	61

Genehmigung

Der

12. Projektgesellschaft Schashagen GmbH & Co. KG

Dorfstraße 12

24582 Mühbrook

wird auf den Antrag vom 8. Januar 2024, Unterlagen letztmalig ergänzt am 14. Juni 2024, gemäß § 16b in Verbindung mit § 19 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

in Verbindung mit (i. V. m.)

der Nummern 1.6.2, Verfahrensart V des Anhangs 1 der 4. Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV)

die nachstehende Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage in

23730 Krumbek

Gemarkung: Krumbek

Flur: 2

Flurstück: 5

erteilt.

Dieser Bescheid ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt A V dieses Bescheides aufgeführten Antragsunterlagen und unter den in Abschnitt A I und A III aufgeführten Festsetzungen und Nebenbestimmungen.

A Entscheidung

I Genehmigung

1. Gegenstand der Genehmigung

Gegenstand der Genehmigung ist die Errichtung und der Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Vestas V150-6,0MW mit einer Nabenhöhe von 105 Metern, einem Rotordurchmesser von 150 Metern, einer Gesamthöhe von 180 Metern, sowie einer Nennleistung von 6,0 Megawatt. Der Standort der Windkraftanlage liegt auf der ETRS89/UTM Koordinate – Ostwert: 32622182; Nordwert: 6001967.

Diese Genehmigung umfasst folgende bauliche Maßnahmen:

- Herstellung der Kranstellflächen und Lagerflächen auf dem Betriebsgrundstück,
- Herstellung des Flachfundaments,
- Errichtung der Windkraftanlage und
- Integration der Nachtkennzeichnung der WKA in ein System der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK).

Die Anlage ist gemäß den unter Abschnitt A V aufgeführten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit sich aus den Nebenbestimmungen dieses Bescheides nichts anderes ergibt.

2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen

Die Anlage unterliegt folgenden Beschränkungen:

2.1 Immissionsschutz

2.1.1 Unter Zugrundelegung der Immissionsrichtwerte (IRW) von 40 dB(A) an den Immissionsorten im Allgemeinen Wohngebiet und 45 dB(A) an den Immissionsorten im Außenbereich, die in der Schallimmissionsprognose berücksichtigt wurden (Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH – Berichtsnummer: 587222gfk03 vom 17. Oktober 2023), darf die Windkraftanlage vom Typ Vestas V150-6,0MW nachts maximal mit dem Betriebsmodus Modus SO5 und mit einer Nennleistung von 4.260 Kilowatt und einer Rotornendrehzahl von maximal 7,9 Umdrehung pro Minute betrieben werden.

Hierbei darf die genannte Windkraftanlage folgende Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ in der Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nicht überschreiten:

Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
$L_{WA, Okt}$ [dB(A)]	81,6	89,3	94,1	95,9	94,7	90,6	83,5

Energetisch addiert ergibt sich daraus ein L_{WA} von 100,7 dB(A). Dieser Summenschalleistungspegel hat nur informellen Charakter und ist im Kontext zu den oben festgelegten oktavabhängigen $L_{WA, Okt}$ ohne rechtliche Bindungswirkung.

- 2.1.2 Werden bei der Abnahmemessung nach Auflage Nummer 2.2.2 eine Überschreitung in einer oder mehreren der festgesetzten Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ festgestellt, ist mit einer Schallausbreitungsrechnung entsprechend Auflage Nummer 2.2.5 nachzuweisen, dass die hier unter Inhaltsbestimmung 2.1.1 genannten Schallimmissionsprognose prognostizierten A-bewerteten (Teil-)Immissionspegel nicht überschritten werden. Unter der Voraussetzung der Nichtüberschreitung dieser Immissionspegel sind auch höhere Oktavschalleistungspegel als Inhaltsbestimmung 2.1.1 angegeben zulässig.
- 2.1.3 Bis zur Abnahmemessung ist die Windkraftanlage nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr unter Berücksichtigung des Sicherheitszuschlages von 3 dB(A) abzuschalten.

Die nächtliche Reduzierung kann entfallen, wenn

- der gemessene Oktavschalleistungspegel einer Vermessung dieses Anlagentyps in der genehmigten Betriebsweise inklusive des Zuschlages für eine Serienstreuung von 1,2 dB(A) oder
- die gemessenen Oktavschalleistungspegel der direkt durch eine einfache Vermessung dieser genehmigten Anlage (Abnahmemessung)

nachgewiesen ist, dass die entsprechend Auflage Nummer 2.2.5 berechneten A-bewerteten Immissionspegel die auf Basis der in der Prognose angesetzten Oktavschalleistungspegel $L_{WA, o, Okt}$ berechneten A-bewerteten Immissionspegel nicht überschreiten.

- 2.1.4 Die unter Inhaltsbestimmung 2.1.1 für die Nachtzeit festgesetzten Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ gelten auch bei Herunterregelungen der Windkraftanlage durch die Netzbetreiberin (Einspeise-Management – EisMan-Schaltung und Nachfolger).
- 2.1.5 Vor Aufnahme des eingeschränkten Nachtbetriebs gemäß Inhaltsbestimmung 2.1.1 ist durch eine gemäß § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle nachzuweisen, dass die Windkraftanlage im gesamten Betriebsbereich der schallreduzierten Betriebsweise keine immissionsrelevante Tonhaltigkeit aufweist. Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen sind vorher mit der Genehmigungsbehörde abzusprechen.

II Verwaltungskosten

Für die Erteilung der Genehmigung wird eine Gebühr in Höhe von 48.000,00 € festgesetzt.

Die Gebühr für die Feststellung, dass das beantragte Vorhaben keiner Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfordert, beträgt 50,00 €.

Die Gesamtkosten in Höhe von 48.050,00 € werden gemäß § 17 Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG SH) mit Bekanntgabe dieser Entscheidung fällig.

III Nebenbestimmungen

1. Bedingungen

Gemäß § 12 Absatz 1 BImSchG wird diese Genehmigung unter folgenden Bedingungen erteilt:

Vor Errichtung der Turmsegmente der genehmigten Windkraftanlagen mit dem Aktenzeichen (G20/2024/002-004) müssen die drei Alt-Windkraftanlagen des Typs Nordex N60 (Gemarkung: Krummbek, Flur: 2, Flurstück 1/16) und N62 (Gemarkung: Krummbek, Flur: 2, Flurstücke 1/16 und 5) komplett zurück gebaut werden inklusive der Fundamente, der Wege, der Stellplätze, sowie den Trafos und alle nicht benötigten Erdkabel.

1.1 Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft dieses Bescheides mit der Errichtung der Anlage begonnen wird.

Diese Frist kann auf Antrag verlängert werden. Der Antrag ist vor Fristablauf zu stellen.

1.2 Rückbauverpflichtung

Mit der Errichtung der Anlage darf erst begonnen werden, wenn der Rückbau durch eine entsprechende Verpflichtungserklärung gesichert und die Sicherung der Abbruchkosten in Höhe von 504.000,00 € (Sicherheitsleistung) durch die Antragstellerin nachgewiesen ist.

1.3 Baurecht

1.3.1 Mit der Ausführung des Vorhabens darf erst begonnen werden, wenn der zu beauftragende Prüfer Dipl.-Ing. Dr. Scheele in 23701 Eutin, Weidestraße 8, Telefon 04521-70450 die Freigabe für den Baubeginn erteilt hat (§ 72 Landesbauordnung – LBO).

- 1.3.2 Zur Sicherung des Rückbaus der Anlage ist eine Rückbauverpflichtung gemäß § 35 Absatz 5 Baugesetzbuch (BauGB) in Form einer Baulast einzutragen. Diese wird durch den Fachdienst Bauordnung vorgenommen.
- 1.3.3 Vor Baubeginn sind die notwendigen Baulasten zur Übernahme erforderlicher Abstandsflächen und entsprechende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte einzutragen. Die Antragstellerin hat hierzu die notwendigen Pläne mit den eingezeichneten Abstandsflächen und Wegeflächen sowie den aktuellen Grundbuchblättern und eine Auflistung der Flurstückseigentümer dem Fachdienst Bauordnung vorzulegen.

1.4 Naturschutz

- 1.4.1 Für den mit der Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlage einhergehenden Eingriff in das Landschaftsbild wird eine Ersatzzahlung im Sinne des § 15 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 9 Absatz 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) erforderlich. Die Ersatzgeldsumme beträgt 138.393,00 €.

Die Ersatzgeldsumme von 138.393,00 € ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn auf das Konto des Kreises Ostholstein, IBAN: DE77 2135 2240 0000 0074 01 bei der Sparkasse Holstein unter Angabe der AO-Nr. 6.20.2/55.48.05.37-24-0006-55410000.39916212 (bitte unbedingt angeben!) zu überweisen.

- 1.4.2 Die Ausgleichsmaßnahmen sind für die Dauer der Genehmigung grundbuchlich zu sichern. Die Grundbucheintragung ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn bei der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) einzureichen.

2. Auflagen

Gemäß § 12 Absatz 1 BImSchG wird die Genehmigung mit folgenden Auflagen verbunden:

2.1 Allgemeines

- 2.1.1 Dieser Bescheid oder eine Kopie des Bescheides sowie eine Ausfertigung der Antragsunterlagen sind den Genehmigungs-/Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 2.1.2 Folgende Sachverhalte sind dem Landesamt für Umwelt unverzüglich schriftlich mitzuteilen:
- der Baubeginn;
 - die voraussichtliche Fertigstellung der Anlage spätestens vier Wochen vor der Inbetriebnahme;
 - die Inbetriebnahme der Anlage innerhalb von zwei Wochen nach der Inbetriebnahme;
 - die Inbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung;
 - ein Wechsel der Anlagenbetreiberin;

- Änderungen an der Rechtsform der Betreiberin;
- der Rückbau der Anlage;
- der Rückbau der Alt-Windkraftanlagen.

Für diese Mitteilungen sind die dieser Genehmigung als Anlage beigefügten Formulare zu verwenden.

- 2.1.3 Innerhalb von einem Monat nach der Inbetriebnahme (Regelbetrieb) der Windkraftanlage ist der zuständigen Genehmigungsbehörde das Inbetriebnahmeprotokoll vorzulegen.
- 2.1.4 Die Einstellung des Betriebs der hier genehmigten Windkraftanlage ist der Genehmigungsbehörde anzuzeigen. In der Anzeige nach § 15 Absatz 3 BImSchG (Betriebseinstellung) ist der voraussichtliche Zeitraum des Rückbaus der Windkraftanlage anzugeben.
- 2.1.5 Innerhalb eines Jahres nach der Einstellung des Betriebs oder nach Erlöschen der Genehmigung ist die Windkraftanlage zu demontieren, das heißt, es sind alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (Windkraftanlage und Fundament) sowie die für die Windkraftanlage erforderliche Infrastruktur (Rohrleitungen, Strom- und anderen Medienanschlüsse, Zuwegungen) vollständig zu beseitigen.
- 2.1.6 Die Windkraftanlage ist mit allen Nebeneinrichtungen entsprechend der in Abschnitt V aufgeführten Unterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit sich aus den Inhaltsbestimmungen, Bedingungen und den Auflagen nicht Abweichendes ergibt.
- 2.1.7 Über den geographischen Standort der Windkraftanlage ist ein Nachweis nach dem amtlichen Lagebezugssystem WGS 84, ETRS 89 durch das zuständige Katasteramt oder einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur zu führen. Der Nachweis ist der zuständigen Genehmigungsbehörde innerhalb von einem Monat nach der Inbetriebnahme vorzulegen.
- 2.1.8 Die Betreiberin hat ein Wartungspflichtenbuch zu führen.
- 2.2 Immissionsschutz
- 2.2.1 Die Betreiberin hat der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich jeden schweren Unfall, Schadensfall oder eine sonstige Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes der Windkraftanlage mit erheblichen Auswirkungen wie zum Beispiel der Austritt bedeutsamer Mengen an gefährlichen Stoffen mitzuteilen.
- 2.2.2 Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist der Genehmigungsbehörde der Messbericht über die Schallemissionsmessung und Auswertung der genehmigten Anlage nach der Technischen Richtlinie für Windkraftanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswert (FGW-Richtlinie TR 1, Revision 19, Stand 1. März 2021, FGW e.V. – Fördergesellschaft Windenergie und andere

Dezentrale Energien e. V.) von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle vorzulegen.

Die Bestätigung der Messstelle über die Annahme der Beauftragung der Messung ist der Genehmigungsbehörde innerhalb einer Frist von einem Monat nach Inbetriebnahme vorzulegen.

Bei der Abnahmemessung ist der Betriebsbereich so zu wählen, dass die Windgeschwindigkeit erfasst wird, in der der maximale Schalleistungspegel erwartet wird. Der dazu zu erfassende Windgeschwindigkeitsbereich wird entsprechend Nummer 3.3 der FGW Richtlinie TR 1 festgelegt.

Die Gesamtunsicherheit bei der Abnahmemessung soll $\pm 1,0$ dB(A) nicht überschreiten. Zur Ermittlung von Auffälligkeiten, wie beispielsweise die Tonhaltigkeit, ist der gesamte Windgeschwindigkeitsbereich als Beurteilungsbereich heranzuziehen.

- 2.2.3 Die unter Auflage 2.2.2 genannte Abnahmemessung muss auch den Betriebszustand Null-Prozent-Einspeisung während der EisMan-Schaltung durch den Netzbetreiber umfassen. Sollte dem Landesamt für Umwelt vor der Abnahmemessung bereits eine Vermessung des Betriebszustandes Null-Prozent-Einspeisung während der EisMan-Schaltung von baugleichen Anlagen vorliegen, kann die Abnahmemessung für den Betriebsmodus entfallen.
- 2.2.4 Sollte die Windkraftanlage von der Netzbetreiberin im Rahmen der EisMan-Schaltung vom Netz genommen oder reduziert betrieben werden, ist diese entsprechend der vorgelegten Herstellererklärung vom 2. Mai 2022 zu betreiben.
- 2.2.5 Sofern eine Überschreitung in einem oder mehrerer der unter Inhaltsbestimmung 2.1.1 festgesetzten Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ festgestellt wurde, ist eine erneute Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen.

Bei dieser Neuberechnung ist die obere Vertrauensbereichsgrenze mit einem Vertrauensniveau von 90 % mit einer Messunsicherheit von $\sigma_R = 0,5$ dB und einer Unsicherheit des Prognosemodells von $\sigma_{Prog} = 1,0$ dB durch einen Zuschlag von insgesamt

$1,28 \sqrt{\sigma_{prog}^2 + \sigma_R^2} = 1,43$ dB zu berücksichtigen.

Dabei ist der Nachweis zu führen, dass die Immissionspegel aus der oben genannten Neuberechnung nicht größer sind als die prognostizierten (Teil-)Immissionspegel dieser Anlage des Schallgutachtens, welches zur Antragstellung vorgelegt wurde und Bestandteil der Genehmigung ist.

- 2.2.6 Die Emission darf keine relevante Tonhaltigkeit aufweisen. Falls im Rahmen der emissionsseitigen Abnahmemessung eine geringe Tonhaltigkeit ($K_{TN} = 2$ dB) festgestellt wird, ist im Rahmen einer immissionsseitigen Abnahmemessung deren Im-

missionsrelevanz zu untersuchen. Dabei muss die Messung nur in dem Windgeschwindigkeits-, Leistungs- und Drehzahlbereich erfolgen, bei dem emissionsseitig die Tonhaltigkeit festgestellt wurde.

2.2.7 Geräuschverursachende Erscheinungen, die durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verschleiß oder unvorhersehbare Ereignisse entstehen, sind unverzüglich zu beseitigen. Sollten diese Geräusche tonhaltig oder impulshaltig sein, ist die Windkraftanlage bis zur Reparatur nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr abzuschalten.

2.2.8 Die Windkraftanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass die Anhaltswerte des Beiblattes 1 zu DIN 45680, Stand März 1997, „Messung und Bewertung tief-frequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft“ innerhalb der nächstgelegenen Gebäude in dem am stärksten betroffenen Aufenthaltsraum, der Wohnzwecken dient oder eine vergleichbare Schutzwürdigkeit besitzt, bei geschlossenen Fenstern und Türen nicht überschritten werden.

2.2.9 Die Betriebszustände der Windkraftanlage sind zu protokollieren. Im Protokoll sind die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe, die Drehzahl, der Leistungsertrag und die Lichtstärke in Watt pro Quadratmeter, jeweils in Abhängigkeit zur Uhrzeit, zu erfassen. Die Daten sind mit den gleichen Mitteilungszeiträumen anzugeben, die auch für die Leistungskurve verwendet wurden.

Die Protokolle sind mindestens zwölf Monate durch den Betreiber vorzuhalten und auf Verlangen der zuständigen Immissionsschutzbehörde vorzulegen.

2.2.10 Sollte durch eine Fernüberwachung nur der Hersteller der Windkraftanlage in der Lage sein, Daten über die Betriebsweise der Windkraftanlage abzufragen, so hat der Betreiber der Anlage sicherzustellen, dass das Landesamt für Umwelt die erforderlichen Daten vom Hersteller genannt bekommt. Es sind alle Daten, Parameter und Einstellungen über die Betriebsweise der Windkraftanlage anzugeben, die für die klare Einstufung der beantragten Leistungskennlinie notwendig sind.

2.2.11 Die Windkraftanlage ist so zu betreiben und zu unterhalten, dass durch Abschaltmaßnahmen erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch periodischen Schattenwurf verhindert werden. Die Beschattungsdauer der Windkraftanlage, unter der Berücksichtigung der Vorbelastung, darf an den im Einwirkungsbereich liegenden schutzbedürftigen Räumen gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz die Immissionsrichtwerte von maximal 30 Minuten am Tag und maximal acht Stunden pro Monat nicht überschreiten.

Der Einwirkungsbereich dieser Windkraftanlage liegt bezüglich des Schattenwurfs bei circa 2.500 Meter.

Dort, wo die Richtwerte aufgrund der Vorbelastung schon überschritten sind, darf die Windkraftanlage keinen zusätzlichen periodischen Schattenwurf mehr verursa-

chen. Für die Einstellung der Abschaltzeiten sind insbesondere die Windkraftanlagen und Immissionsorte zu berücksichtigen, die in der Schattenwurfprognose (Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH – Berichtsnummer: 587222gkp04 vom 17. Oktober 2023) angenommen wurden.

Bei der Festlegung der genauen Abschaltzeiten ist die genaue Ausdehnung am Immissionsort (zum Beispiel Fenster- oder Balkonflächen oder am Wohnhaus angrenzende Terrassen) zu berücksichtigen.

- 2.2.12 Die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer, Abschalt- und Beschattungszeiträumen müssen vor der Steuereinheit über zwölf Monate dokumentiert werden. Die Protokolle müssen der zuständigen Immissionsschutzbehörde nach Anforderung zur Verfügung gestellt werden.
- 2.2.13 Der Sensor einer lichtgesteuerten Abschalteinrichtung ist regelmäßig im Rahmen der Servicearbeiten an der Windkraftanlage auf Verschmutzung und Beschädigungen zu kontrollieren. Verschmutzungen und Beschädigungen sind unverzüglich zu beheben.
- 2.2.14 Innerhalb eines Monats nach der Inbetriebnahme der Windkraftanlage sind der Genehmigungsbehörde die Installation und die Inbetriebnahme einer Schattenabschaltautomatik schriftlich zu bestätigen.

Von der Herstellerin der Anlage ist eine Fachunternehmererklärung vorzulegen, wonach ersichtlich ist, wie die Abschaltung der Anlage bezogen auf den jeweiligen Immissionsort maschinentechnisch gesteuert wird und somit die vorher genannten Nebenbestimmungen eingehalten werden.

- 2.2.15 Auf Anforderung der Aufsichtsbehörde ist ein Nachweis durch Vorlage der Protokolle des Schattenabschaltmoduls zu erbringen, dass die Schattenwurfabschaltautomatik fachgerecht installiert und funktionsfähig ist und dass die erforderlichen Abschaltzeiten sicher eingehalten werden.
- 2.2.16 Bei möglichem Eisansatz und einer damit verbundenen Gefahr des Eisabwurfs bzw. des Eisfalls ist die Windkraftanlage in Ruhestellung zu halten. Es sind hierzu die in den eingereichten Antragsunterlagen geschilderten technischen Maßnahmen vollständig umzusetzen.
- 2.2.17 Es sind Warnschilder zum möglichen Eisfall der Windkraftanlage mit ausreichendem Abstand zur Anlage (300 Meter) an allen Zufahrten zur Anlage gut sichtbar oder an sämtlichen Einfahrten zum Windpark anzubringen, sofern die Windparkwege allgemein zugänglich sind.
- 2.2.18 Lichtblitzen ist unter anderem durch Verwendung von mittelreflektierenden Farben und Glanzgraden gemäß DIN 67530/ISO 2813-1978 für alle sichtbaren Windkraftanlagenteile wie zum Beispiel Rotor, Rotorblätter, Nabe, Gondelgehäuse oder Turm vorzubeugen. Beispielsweise würde die Farbe Lichtgrau (RAL 7035) mit der Glanzzahl kleiner 30 % (gemäß ISO 2813) den Vorgaben entsprechen.

- 2.2.19 Lärm- und erschütterungsintensive Bauarbeiten dürfen nur an Werktagen zwischen 07:00 und 20:00 Uhr stattfinden.
- 2.3 Abfallrecht
- 2.3.1 Die durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die erforderlichen Nachweise sind auf Verlangen vorzulegen.
- 2.3.2 Die Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) M 20 wurde durch die „Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke“ (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) ersetzt und findet somit bei der Verwendung von Ersatzbaustoffen Anwendung.
- 2.3.3 Bei der Verwendung von Recyclingmaterial gelten die Bestimmungen der Ersatzbaustoffverordnung und sind somit zu berücksichtigen.
- 2.3.4 Spätestens mit der Mitteilung über die beabsichtigte Betriebseinstellung gemäß § 15 Absatz 3 BImSchG ist der Genehmigungsbehörde der Verbleib der anfallenden Abfälle inklusive der Mengen und Abfallschlüssel entsprechend der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung AVV) sowie gegebenenfalls der Verbleib der Anlage oder Anlagenkomponenten mitzuteilen.
- 2.4 Baurecht
- 2.4.1 Vor Baubeginn sind nach Maßgabe des § 69 LBO die bautechnischen Nachweise einschließlich Typenprüfungen sowie die erforderlichen Baugrundgutachten und Gutachten zur Standorteignung im Nachweis für die konstruktive Bauüberwachung und Konformitätsprüfung der Anlagen durch den zu beauftragenden Prüferingenieur für Baustatik sowie eine Ausfertigung der Genehmigung mit Bauvorlagen bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde einzureichen.
- 2.4.2 Mit der Konformitätsprüfung und konstruktiven Bauüberwachung bis zur Aufnahme der Nutzung wird das Prüfbüro für Baustatik, Dipl. Ing. Dr. Joachim Scheele in 23701 Eutin, Weidestraße 8, Telefon 04521 70450, vor Baubeginn von der Unteren Bauaufsichtsbehörde beauftragt.
- 2.4.3 Die Einhaltung der in den Prüfberichten beziehungsweise Prüfbescheiden über den Nachweis der Standsicherheit aufgeführten Auflagen an die Bauausführung ist im Rahmen der Bauüberwachung und/oder der Bauzustandsbesichtigung zu überprüfen (§§ 66, 81, 82 LBO; Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“).
- 2.4.4 Die wiederkehrenden Prüfungen sind in regelmäßigen Intervallen durch Sachverständige an Maschine und Rotorblättern und auch an der Turmkonstruktion durchzuführen (Richtlinie für Windenergieanlagen vom Deutschen Institut für Bautechnik Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung, Fassung

März 2004 - in Schleswig-Holstein eingeführte Techn. Baubestimmung, § 57 LBO).

- 2.4.5 Die Bauzustandsanzeigen (Baubeginn, Nutzungsaufnahme) sind dem Fachdienst Bauordnung und dem Prüfsingenieur für Baustatik rechtzeitig nach Maßgabe des § 82 LBO anzuzeigen; Baubeginn mindestens zehn Werktage und Nutzungsaufnahme mindestens zwei Wochen vorher.
- 2.4.6 Über die Einhaltung der Grundrissflächen der baulichen Anlagen und die Festlegung seiner Höhenlage nach den genehmigten Bauunterlagen ist ein amtlicher Nachweis durch das zuständige Katasteramt oder einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur zu führen. Dieser Nachweis ist der Unteren Bauaufsichtsbehörde mit Anzeige zum Baubeginn vorzulegen (§§ 72 Absatz 7 und 81 LBO).
- 2.4.7 Die Zufahrt, einschließlich Kranaufstellungsfläche, ist als Feuerwehrezufahrts- und Aufstellflächen gemäß der Richtlinie RL über Flächen für die Feuerwehr (MRFIFw) herzustellen (§ 5 LBO).
- 2.4.8 Der Nachweis ist mit Anzeige zur Aufnahme der Nutzung in einer schriftlichen Erklärung des Herstellers zu erbringen (§ 51 LBO).
- 2.4.9 Die Windkraftanlagen sind am Standort zu kennzeichnen (§ 73 Absatz 2 LBO).
- 2.4.10 Mit Anzeige zur Aufnahme der Nutzung ist von der durch die Bauaufsichtsbehörde bestimmten Person über die ordnungsgemäße Bauausführung hinsichtlich des Brandschutzes eine Bescheinigung vorzulegen (§ 82 Absatz 2 LBO).
- 2.4.11 Eine geeignete Person, im Sinne der Landesbauordnung, ist mit Anzeige des Baubeginns mit der Unteren Bauaufsichtsbehörde abzustimmen (§ 72 LBO).
- 2.5 Brandschutz
 - 2.5.1 Die Gemeindewehrführung ist über die Löschmodalitäten für die geplante Anlage sowie über die Zufahrtssituation vor Inbetriebnahme zu unterrichten. Ebenso ist der örtlichen Feuerwehr Gelegenheit zu geben, sich mit der geplanten Anlage vor Ort vertraut zu machen (§ 51 LBO).
 - 2.5.2 Das vorgelegte generische Brandschutzkonzept vom TÜV Süd mit dem Zeichen IS-ESM 1-MUC/wi vom 20. Dezember 2017 ist einzuhalten.
- 2.6 Gewässer- und Bodenschutz
 - 2.6.1 Auf Grund der Größe der betroffenen Fläche ist vor der Erschließung gemäß DIN 19639/§ 4 Absatz 5 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ein Bodenschutzkonzept zu erstellen. Dieses Konzept soll alle bodenschutzrelevanten Daten zusammenfassen. Auswirkungen der Maßnahme beschreiben und konkrete Maßnahmen und Zielsetzungen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktion enthalten. Dies bedeutet im Einzelnen:

- die Vorhabenbeschreibung und Planungsvorgaben,
- eine bodenbezogene Datenerfassung und – Bewertung,
- Aufstellung einer Bodenmassenbilanz mit entsprechenden Verwertungswegen,
- die Auswirkungen vorhabenbezogen zu erwartender Beeinträchtigungen der Bodenqualität und der Funktionserfüllung,
- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit konkreter Beschreibung der geplanten Maßnahmenumsetzung (einschließlich Maschinenkataster),
- den Bodenschutzplan (Maßstab 1:5.000 oder größer) als räumliche Darstellung der baubegleitenden Bodenschutzmaßnahmen,
- Rekultivierungsmaßnahmen zur Wiederherstellung durchwurzelbarer Bodenschichten,
- Zwischenbewirtschaftung sowie
- Maßnahmen bei Funktionseinschränkungen.

2.6.2 Ein Bodenschutzkonzept dient der Vermittlung von Informationen, beispielsweise für die Leistungsbeschreibung von Bodenschutzmaßnahmen im Rahmen der Bauausführung und der Dokumentation. Weitere Ausführungen hierzu sind in der DIN 19639 enthalten.

2.6.3 Um diese Vorgaben einzuhalten, zu überwachen und zu dokumentieren ist eine bodenkundliche Baubegleitung durch eine bodenkundlich ausgebildete Fachperson mit entsprechenden beruflichen Qualifikationen vom Vorhabenträger einzusetzen und bei der Unteren Bodenschutzbehörde vorab zu benennen. Die bodenkundliche Baubegleitung nimmt regelmäßig an den Baubesprechungen zur Vorbereitung und während der Arbeiten teil und kontrolliert und dokumentiert die Einhaltung der vorsorgenden Maßnahmen.

2.6.4 Um den Vorsorgegrundsätzen der §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) nachzukommen, ist folgendes zu beachten:

2.6.4.1 Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerplätze und Ähnliches) ist möglichst gering zu halten.

2.6.4.2 In den Bereichen, die nach Beendigung der Baumaßnahmen nicht überbaut sind, ist die Befahrung zu vermeiden beziehungsweise Maßnahmen zum Schutz gegen Bodenverdichtungen zu ergreifen. Baustraßen und Bauwege sind vorrangig dort einzurichten, wo später befestigte Wege und Plätze vorgesehen sind.

2.6.4.3 Grundsätzlich sind Böden nur im trockenen Zustand und möglichst nur mit leichten Baumaschinen zu befahren.

- 2.6.4.4 Beim Ab- und Auftrag von Boden ist auf eine saubere Trennung von Ober- und Unterboden zu achten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können. Wird Boden zwischengelagert, sind die Vorgaben der DIN 19731, Punkt 7.2 zu beachten (getrennter Ausbau und Lagerung, Beachtung des Feuchtezustands und der Konsistenz, Schutz vor Verdichtung und Vernässung, Lagerung auf Mieten usw.).
- 2.6.4.5 Schädliche Stoffeinträge in das Erdreich sind zum Schutz des Grundwassers und des Bodens zu vermeiden.
- 2.6.4.6 Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (zum Beispiel Bodenlockerung).
- 2.6.4.7 Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der Unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.
- 2.6.4.8 Der Verlust von Bodenmaterial durch unsachgemäße Vermischung wird bilanziert und muss in Anlehnung an das Naturschutzrecht ausgeglichen werden.
- 2.6.4.9 Der Baubeginn ist bei der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises anzuzeigen.
- 2.6.4.10 Bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung sind die Anlagen vollständig zurückzubauen und die Flächen zu entsiegeln (§ 35 Absatz 5 Baugesetzbuch BauGB).
- 2.6.4.11 Geschlossene Betondecken sind vollständig zu entfernen, so dass hier wieder ein versickerungsfähiger Untergrund entsteht. Sollte eine Pfahlgründung zum Einsatz kommen, ist der Rückbau der Pfähle derart vorzunehmen, dass die oberen zwei Meter des Bodens wieder uneingeschränkt nutzbar sind.
- 2.6.4.12 Zur Verfüllung der ehemaligen Fundamentgruben dürfen in der durchwurzelbaren Bodenschicht nur Materialien verwendet werden, welche die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Anlage 1, Tabellen 1 und 2 einhalten (bei landwirtschaftlicher Folgenutzung 70 % der Vorsorgewerte) und frei von Störstoffen (wie zum Beispiel Holz, Glas, Kunststoffe, Metallteile und anderes) und Fremdstoffe (wie zum Beispiel Beton, Ziegel, Keramik) sind. Unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht gelten hier die Vorsorgewerte der BBodSchV Anlage 1 Tabellen 4. Es sind nur standortgerechte Materialien zu verwenden und standortgerechte Schichten wiederherzustellen. Dabei ist das Setzungsverhalten der verwendeten Substrate zu beachten.
- 2.6.4.13 Ziel ist die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen im Sinne des Bodenschutzgesetzes.
- 2.6.4.14 Zuwegungen und Kabeltrassen sind vollständig zurückzubauen. Baustoffe, Bauabfälle, sonstige Verunreinigungen und auf oder in den Boden eingebrachte,

standortfremde Materialien sind vollständig zu entfernen. Auf allen zurückgebauten Flächen sind Verdichtungen im Untergrund zu lockern, sobald dies die aktuelle Bodenfeuchte zulässt.

- 2.6.4.15 Bei der Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen sind die §§ 6 bis 7 der BBodSchV zu beachten. Es ist eine Zwischenbewirtschaftung mit einer Zwischenbegrünung vorzusehen, deren Ansaatmischung verschiedene tiefwurzelnde Arten enthält. Bei einer Folgenutzung als Ackerland ist für eine schnelle Begrünung zu sorgen. Der Einsatz von Zwischenfrüchten oder Untersaaten ist zu empfehlen.
- 2.6.5 Vor Verfüllung der Fundamentgruben ist die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises zu informieren.
- 2.6.6 Erdaufschlüsse (zum Beispiel für Pfahlgründungen oder Baugrunderkundungen) sind gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ab einer Tiefe von zehn Metern (§ 40 Landeswassergesetz – LWG) oder bei der Erschließung von Grundwasser bei der Unteren Wasserbehörde mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.
- 2.6.7 Die beim Bau eventuell notwendigen Grundwasserabsenkungen sind nach § 8 WHG erlaubnispflichtig. Entsprechende Anträge sind spätestens einen Monat vor geplantem Beginn bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein zu stellen.
- 2.6.8 Erforderlich Gewässerkreuzungen mit Erdkabeln bedürfen nach § 23 LWG der wasserrechtlichen Genehmigung.
- 2.7 Naturschutz
- 2.7.1 Der Baubeginn ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Ostholstein (Anschrift: Kreis Ostholstein, Fachdienst Natur und Umwelt, Fachgebiet Natur und Boden, Postfach 433, 23694 Eutin, E-Mail: naturschutz@kreis-oh.de) anzuzeigen.
- 2.7.2 Die im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) vom Planungsbüro Ostholstein (PLOH) beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei der Umsetzung des Bauvorhabens zu beachten.
- 2.7.3 Die Erschließungsflächen sind auf das zwingend erforderliche Maß zu begrenzen.
- 2.7.4 Zu Kleingewässern und anderen geschützten Biotopflächen ist ein Schutzabstand von mind. zehn Meter einzuhalten.
- 2.7.5 Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die temporären Bauflächen, Montage- und Lagerflächen vollständig zurückzubauen.
- 2.7.6 Der Verbleib von überschüssigem, abzufahrenden Boden ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Ostholstein nachzuweisen.

- 2.7.7 Der anfallende Oberboden ist gesondert zwischen zu lagern und für Zwecke der oberflächennahen Rekultivierung zu verwenden.
- 2.7.8 Flächenversiegelungen sind nur entsprechend der Vorgaben des LBP zulässig.
- 2.7.9 Knick- und Alleeschutz
- 2.7.9.1 Knicküberhälter und Alleebäume einschließlich ihrer Kronentraufbereiche sind zu erhalten und dürfen nicht beschädigt werden. Fachgerechte Pflegemaßnahmen an den Überhaltern und Alleebäumen entlang von Transportwegen sind zulässig.
- 2.7.9.2 Zwischen Knickfuß und Oberkante der Ausschachtungen für die Anlagenfundamente beziehungsweise zu den Kranaufstellflächen, Lagerplätzen, Montageflächen und den Erschließungswegen ist ein Mindestabstand von fünf Meter einzuhalten. Generell ist der Abstand zum Knickfuß so zu halten, dass kein Aufputzen der Knicks erforderlich wird und die Kronentraufbereiche eventuell vorhandener Großbäume im Knick freigehalten werden.
- 2.7.10 Kompensationsmaßnahmen
- 2.7.10.1 Als Kompensationsmaßnahmen für den erforderlichen, flächenhaften Ausgleich der drei Windkraftanlagen von 53.649 Quadratmeter innerhalb des Baugrundstücks, sind folgende Maßnahmen im LBP angegeben:
- Der fehlende, flächige Kompensationsbedarf von 53.649 Quadratmeter wird über folgende Ökokonten erbracht:
- I. Ökokonto Lübbersdorf II – Az.: 6.21-762-033-17-0001 – 12.878 Ökopunkte
- II. Ökokonto Barendsdorf I – Az.: 6.21-762-043-17-0004 – 40.771 Ökopunkte
- Die Ausgleichsflächen 1 und 3 (Gemarkung Krumbbek, Flur 2. Flurstück 1/12 und 1/16) werden im Zuge des Repowerings auf das neue Verfahren übertragen. Die grundbuchliche Sicherung ist entsprechend des neuen Aktenzeichens zu ändern.
- Die Ausbuchung der Ökopunkte erfolgt zum gemeldeten Baubeginn.
- 2.8 Artenschutz
- 2.8.1 Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- 2.8.1.1 Die Windkraftanlage ist bei Grünlandmahdereignissen, Ernteereignissen und beim Pflügen im Zeitraum vom 1. April bis 31. August gemäß den nachfolgenden Vorgaben abzuschalten. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.

Die Windkraftanlage ist bei den oben genannten landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen auf den folgenden Flurstücken gemäß den oben genannten Vorgaben abzuschalten (Karte im Anhang):

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Schashagen	Hermannshof	4	1/3
Schashagen	Bentfeld	3	1
Schashagen	Hermannshof	4	25
Schashagen	Bentfeld	3	3
Schashagen	Krummbek	2	5
Schashagen	Krummbek	2	6/1
Schashagen	Krummbek	2	7

2.8.2 Sicherung der Maßnahme durch Vertragsvorlage

2.8.2.1 Zur Sicherung des Abschaltmanagements wird der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde (ONB) vier Wochen vor Inbetriebnahme ein rechtskräftiger Vertrag zwischen der einzusetzenden Parkbetreuerin bzw. dem einzusetzenden Parkbetreuer und den Betreibern der Windkraftanlage oder zwischen den Flächenbewirtschaftern der abschaltauslösenden Flurstücke und den Betreibern der Windkraftanlage zur Zustimmung vorgelegt. In dem Vertrag verpflichten sich diese im Falle des in der Auflage definierten anstehenden landbewirtschaftungsbedingten Ereignisses auf den abschaltauslösenden Flurstücken zur rechtzeitigen Meldung an die Betreiber der Windkraftanlage, sodass eine Abschaltung entsprechend des Abschaltmanagements erfolgen kann.

2.8.3 Einhaltung des Vertrags

2.8.3.1 Jede Meldung über ein Mahd- und Ernteereignis ist von den Betreibern zu dokumentieren und unverzüglich, spätestens jedoch 24 Stunden nach Beginn, an die Obere Naturschutzbehörde weiterzugeben. Jede Änderung hinsichtlich des Vertrags oder hinsichtlich des Abschaltmanagements ist unverzüglich der Genehmigungsbehörde und der Oberen Naturschutzbehörde zur Zustimmung mitzuteilen.

2.8.4 Begrünter Mastfuß

2.8.4.1 Im Mastfußbereich sind hochwüchsige und geschlossene Formen von ruderalen Gras und Staudenfluren gemäß Kartieranleitung und Standardliste der Biotoypen Schleswig-Holstein (LfU 2023) aufwachsen zu lassen, wenn der Mastfuß begrünt werden soll und nicht als versiegelte Fläche geplant ist. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 1. September und dem 28./29. Februar des Folgejahres zu erfolgen. Um den sicheren Zugang zu den Windkraftanlagen für Service- und Wartungsunternehmen oder anderen Dritten einwandfrei und ohne gesundheitliche Risiken zu gewährleisten, besteht aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen die Möglichkeit, im Mastfußbereich die Ruderalbrache im zwingend notwendigen Um-

fang außerhalb des vorgenannten Zeitraumes freizuschneiden. Die Obere Naturschutzbehörde ist umgehend über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten.

2.8.5 Bauzeitenregelung

2.8.5.1 Alle Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachungen, andere bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der Windkraftanlage dürfen zum Schutz von Offenlandbrütern in der Zeit vom 1. März bis 15. August nicht ausgeführt werden.

2.8.5.2 Baumaßnahmen in Bereichen, welches als Habitat oder potenzielle Wanderkorridore für den Moorfrosch oder den Kammmolch gelten, dürfen nicht in der Zeit der Aktivitätsphase dieser Amphibien (1. März bis 31. Oktober) durchgeführt werden. Der Zeitraum kann in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung (UBB) verkürzt werden.

2.8.5.3 Der Baubeginn ist der Oberen Naturschutzbehörde unter Angabe des Aktenzeichens G20/2024/002-004 und G20/2024/005 spätestens zwei Wochen vorher formlos schriftlich anzuzeigen.

2.8.6 Alternative Schutzmaßnahmen bei Abweichung von der Bauzeitenregelung für Offenlandbrüter

2.8.6.1 Sofern die Einhaltung der Bauzeitenregelung für Offenlandbrüter nicht möglich ist, ist zur Vermeidung des Eintritts der Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nummer 1 bis 3 BNatSchG entweder die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und der Zuwegung durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die betreffenden Arten im Vorhabenbereich nicht brüten (Besatzkontrolle). Die erforderlichen Schutzmaßnahmen und deren Umsetzung sind vorab mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen. Wird vor dem 1. März das Baufeld geräumt und unmittelbar mit der störungsintensiven Baumaßnahme begonnen, ist das Abweichen von der Bauzeitregelung der Oberen Naturschutzbehörde unmittelbar anzuzeigen. Bei einem vorgesehenen Baubeginn innerhalb der Bauausschlussfristen, sind die konkreten Schutzmaßnahmen mindestens vier Wochen vorher mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen.

2.8.7 Umweltbaubegleitung

Sofern die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, ist eine zertifizierte Umweltbaubegleitung einzusetzen, um die festgesetzten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zu überwachen und sicherzustellen. Der Nachweis der fachlichen Qualifikationen der Umweltbaubegleitung ist vor Baubeginn der Oberen Naturschutzbehörde schriftlich vorzulegen. Es ist eine regelmäßige Anwesenheit der Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Die Umweltbaubegleitung stellt folgende Maßnahmen in enger Abstimmung mit den durchführenden Baufirmen sicher:

- Sofern die Bauzeitenregelung für Vögel nicht eingehalten werden kann, ist sicherzustellen, dass die erforderlichen alternativen Schutzmaßnahmen umgesetzt werden.
- Sofern Bauarbeiten in Aktivitätszeiträumen der Amphibien (1. März-31. Oktober) stattfinden, ist sicherzustellen, dass die Besatzkontrollen durchgeführt und die Amphibienschutzzäune aufgestellt und kontrolliert werden.
- Kontrolle und Dokumentation des Bauablaufs.

2.8.7.1 Regelmäßige Berichte, die der Oberen Naturschutzbehörde alle 14 Tage vorzulegen sind. Sofern keine für die Umweltbaubegleitung relevanten Bauaktivitäten stattfinden, können die Intervalle nach Absprache mit der Oberen Naturschutzbehörde verlängert werden.

2.8.8 Schutz lokaler und migrierender Fledermäuse

2.8.8.1 Die Windkraftanlage ist im Zeitraum vom 1. Mai bis 30. September in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenaufgang bei den folgenden Witterungsbedingungen – gemessen als 10 Minuten-Mittelwerte auf Gondelhöhe – abzuschalten:

- Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 6 m/s,
- Lufttemperatur höher als 10 Grad Celsius.

2.8.9 Höhenmonitoring

2.8.9.1 Der Abschaltalgorithmus ist durch die Durchführung eines 2-jährigen nachgelagerten Höhenmonitorings zu überprüfen. Das Monitoring ist nach den jeweils aktuellen Voraussetzungen gemäß BMU-Forschungsprojekt (RENEBAT) bzw. den jeweils aktuellen Vorgaben nach ProBat für den Zeitraum vom 1. Mai bis zum 15. Oktober durchzuführen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko liegt vor, wenn die Anzahl der Kollisionsoffer pro Erfassungszeitraum und WKA größer eins ist. Einzelheiten zur Durchführung des Monitorings sind mit der Oberen Naturschutzbehörde rechtzeitig abzustimmen. Die Ergebnisse des Gondelmonitorings und eine Berechnung nach dem ProBat-Tool sind der oberen Naturschutzbehörde spätestens drei Jahre nach Inbetriebnahme der WKA vorzulegen. Auf Basis dieser Daten wird der Abschaltalgorithmus neu bewertet und soweit erforderlich geändert.

2.8.10 Kontrolle der Abschaltvorgaben

Die zur Überwachung der Einhaltung der artenschutzrechtlich bedingten Abschaltvorgaben gemäß der Genehmigung mit dem Aktenzeichen G20/2024/004 notwendigen Daten sind zu erheben und fünf Jahre vorzuhalten. Die Daten müssen jederzeit abrufbar sein.

Die Betriebsdaten werden als 10-Minuten-Mittelwerte (SCADA-Standard-Format) über den Abschaltzeitraum für die WKA in digitaler Form als CSV-Datei abgefragt. Für die Dokumentation der Abschaltvorgaben sind die Betriebsdaten für eine WKA so zu exportieren, dass sie in einem Datenblatt aufgeführt sind. Nach dem Export dürfen die Dateien nicht mehr verändert werden.

Das Datenblatt muss folgende Angaben enthalten:

- Abgabe als Datei im CSV Format. Als Feldtrennzeichen ist ein Semikolon zu benutzen (Standardeinstellung bei MS Excel).
- Für jede WKA ist eine eigene CSV-Datei einzureichen
- Das Betriebsprotokoll umfasst den vollständigen von der/n artenschutzrechtlichen Bestimmung/en betroffenen Zeitraum.
- Die CSV-Datei enthält sechs oder sieben Spalten in dieser Reihenfolge: Datum, Uhrzeit, Windgeschwindigkeit, Rotordrehzahl, Leistung und Temperatur. Die Bezeichnungen der Spaltenüberschriften stehen in der ersten Zeile und sind frei wählbar. Der Datenbereich beginnt in der zweiten Zeile. Die Spalten sind in folgenden Formaten zu formatieren:
 - Datum: TT.MM.JJJJ
 - Uhrzeit: hh:mm:ss
- Wind [Meter pro Sekunde], Rotordrehzahl [Umdrehung pro Minute], Leistung [Kilowatt pro Stunde], Gondelaußentemperatur [Grad Celsius]: Formatierung als Dezimalzahl mit einem Komma als Dezimaltrennzeichen. Eine einheitliche Anzahl von Nachkommastellen ist nicht notwendig. Bei ganzen Zahlen kann das Komma entfallen.
- Die Zeiträume von Landbewirtschaftungsereignissen auf abschaltauslösenden Flächen müssen dokumentiert werden und in tabellarischer Form vorliegen. Folgende Angaben müssen enthalten sein:
 - Datum, Bewirtschaftungsform, Uhrzeit Beginn Ereignis, Uhrzeit Ende Ereignis, Flächen/Flurstück.

2.9 Arbeitsschutz

2.9.1 Die zukünftige Betreiberin ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes für die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit von Beschäftigten entsprechend den in der Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV – genannten allgemeinen Grundsätzen zu gewährleisten. Insbesondere hat sie dafür zu sorgen, dass die Anlage entsprechend den Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung einschließlich ihres Anhangs eingereicht und betrieben wird, so dass von ihr keine Gefährdung für die Sicherheit und die Gesundheit vom Beschäftigten ausgeht.

2.9.2 Die Errichtung der genehmigten Windkraftanlage ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn formlos anzuzeigen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Bautätigkeiten bereits mit den vorbereitenden Arbeiten (zum Beispiel

Wegebau, Kanalbau) beginnen. Die Anzeige ist an die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zu richten und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer,
- Ort der Baustelle,
- Name, Anschrift der Bauherrin/des Bauherrn,
- Name, Anschrift der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatorin/des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators und
- Beginn, Dauer und grober Zeitplan der Arbeiten.

Falls für die Errichtung eine Vorankündigung gemäß § 2 Absatz 2 Baustellenverordnung erforderlich ist und diese fristgerecht der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zugesandt wird, können die oben genannten Informationen mit der Vorankündigung mitgeteilt werden.

2.9.3 Die Inbetriebnahme der genehmigten Windkraftanlage ist spätestens acht Wochen nach Inbetriebnahme formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zu richten und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer,
- Name, Anschrift der Betreiberin/des Betreibers,
- eingemessene Koordinaten,
- eindeutige Kennzeichnung der Windkraftanlage an der Außenfassade und
- Datum der Inbetriebnahme.

2.9.4 Jeder Betreiberwechsel ist der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord spätestens zwei Wochen vor Betreiberwechsel formlos anzuzeigen. Die Anzeige enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer,
- Name, Anschrift der vormaligen Betreiberin/des vormaligen Betreibers,
- Name, Anschrift der zukünftigen Betreiberin/des zukünftigen Betreibers und
- Datum des Betreiberwechsels.

2.9.5 Jeder Tausch von Großkomponenten ist der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord spätestens zwei Wochen vor Umsetzung anzuzeigen und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer,
- Name, Anschrift der Betreiberin/des Betreibers,
- Beschreibung des Vorhabens (Komponente, Verfahrensweise) und
- Beginn, Dauer und Zeitplan der Arbeiten.

2.9.6 Der Rückbau der genehmigten Windkraftanlage ist spätestens zwei Wochen vor Beginn der Rückbauarbeiten formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zu richten und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer,
- Ort der Baustelle,
- Name, Anschrift der Bauherrin/des Bauherrn,
- Name, Anschrift der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatorin/des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators,
- Kurzbeschreibung der Rückbaumethode und
- Beginn, Dauer der Arbeiten.

Falls für den Rückbau eine Vorankündigung gemäß § 2 Absatz 2 Baustellenverordnung erforderlich ist und diese fristgerecht der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zugesandt wird, können die oben genannten Informationen mit der Vorankündigung mitgeteilt werden.

2.10 Luftfahrt – zivil

2.10.1 Der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Postfach 1243, 63225 Langen ist der Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befeuerung meldet beziehungsweise für die Instandsetzung zuständig ist.

2.10.2 Die Ausführung der Tages- oder Nachtkennzeichnung hat entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV vom 15. Dezember 2023 BAnz AT 28. Dezember 2023 B4) zu erfolgen.

2.10.3 Die Tages- und Nachtkennzeichnung ist bereits während der Bauphase bei Überschreiten von 100 Meter über Grund sicher zu stellen.

2.10.4 Bei Ausfall der Befeuerung ist sicher zu stellen, dass für die Unterbrechung der Befeuerung ein Zeitraum von zwei Minuten nicht überschritten wird.

2.10.5 Die Stromversorgung für die Befeuerung ist durch Vorhalten ausreichender technischer Einrichtungen beziehungsweise Festlegen entsprechender Verfahren und Abläufe sicherzustellen. Das entsprechende Konzept für die Ersatzstromversorgung ist der Luftfahrtbehörde vier Wochen vor Errichtung der Windkraftanlagen vorzulegen.

2.10.6 Für die Sichtweitenmessung zur Reduzierung der Nennleistung der Befeuerung sind nur anerkannte Geräte bei Einhaltung der Vorgaben aus der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zulässig. Insbesondere ist darauf zu achten, dass bei Windkraftanlagen-Blöcken der Abstand zwischen einer Windenergieanlage mit Sichtweitenmessgerät und Windenergieanlagen ohne Sichtweitenmessgerät maximal 1.500 Meter betragen darf.

- 2.10.7 Die für die Veröffentlichung erforderlichen Vermessungsdaten sind durch eine amtliche Vermessung zu ermitteln und sowohl der Luftfahrtbehörde als auch der DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH), Az. SH 813-a, Postfach 1243, 63202 Langen, unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen nach Errichtung der Windkraftanlagen, vorzulegen.
- 2.10.8 Anträge zur Aufstellung von Kränen für die Errichtung der Windkraftanlagen, brauchen nicht erneut vorgelegt werden. Die Zustimmung nach §14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) gilt hiermit als erteilt. Auflage 2.10.3 gilt entsprechend.
- 2.10.9 Da eine Tageskennzeichnung für die Windkraftanlage erforderlich ist, sind die Rotorblätter der Windkraftanlage Weiß oder Grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch drei Farbfelder von je 6 Meter Länge [a) außen beginnend mit 6 Meter Orange – 6 Meter Weiß – 6 Meter Orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter Rot – 6 Meter Weiß oder Grau – 6 Meter Rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne Verkehrsweiß (RAL 9016), Grauweiß (RAL 9002), Lichtgrau (RAL 7035), Achatgrau (RAL 7038), Verkehrsorange (RAL 2009) oder Verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.
- 2.10.10 Am geplanten Standort können abhängig von der Hindernissituation ergänzend auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20.000 Candela, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) gefordert werden, wenn dies für die sichere Durchführung des Luftverkehrs als notwendig erachtet wird. Das Tagesfeuer muss auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Außerhalb von Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen darf das Tagesfeuer um mehr als 50 Meter überragt werden.
- 2.10.11 Die Nachtkennzeichnung von Windkraftanlagen mit einer maximalen Höhe von bis 150 Meter über Grund/Wasser erfolgt durch Feuer W rot.
- 2.10.12 Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.
- 2.10.13 Es ist (zum Beispiel durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.
- 2.10.14 Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.
- 2.10.15 Das Feuer W, rot ist so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständern – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

- 2.10.16 Die Blinkfolge der Feuer auf Windkraftanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß Coordinated universal time (UTC) mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 Millisekunde zu starten.
- 2.10.17 Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, einzusetzen.
- 2.10.18 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 2.10.19 Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcken zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung durch Feuer für die Tages- und Nachtkennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgehenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Landesluftfahrtbehörde die Peripheriebefeuerung und ordnet die Befeuerung aller Anlagen an.
- 2.10.20 Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (zum Beispiel Leuchtdiode – LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.
- 2.10.21 Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Langen unter der Rufnummer 06103 707 5555 oder per E-Mail notam.office@dfs.de unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.
- 2.10.22 Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf zwei Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.
- 2.10.23 Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und „Feuer W, rot“, ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.

- 2.10.24 Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen einer Hindernishöhe von mehr als 100 Meter über Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
- 2.10.25 Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 Meter über Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.
- 2.10.26 Da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, sind
1. mindestens sechs Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und
 2. spätestens vier Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:

- a) DFS-Bearbeitungsnummer,
 - b) Name des Standortes,
 - c) Art des Luftfahrthindernisses,
 - d) geografische Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)],
 - e) Höhe der Bauwerksspitze [Meter über Grund],
 - f) Höhe der Bauwerksspitze [Meter über Normalhöhennull, Höhensystem: DHHN 92],
 - g) Art der Kennzeichnung [Beschreibung].
- 2.10.27 Soll die Aktivierung der Nachtkennzeichnung bedarfsgesteuert erfolgen, ist die geplante Installation der Luftfahrtbehörde vor Inbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung anzuzeigen und hierbei sind, gemäß Anhang 6 Punkt 3 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15. Dezember 2023 BAnz AT 28. Dezember 2023 B4, folgende Unterlagen vorzulegen:
- a) Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 der AVV durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle,
 - b) Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die Standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV.

2.10.28 Nach Anhang 6 Punkt 1 der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15. Dezember 2023 (BAnz AT 28. Dezember 2023 B4) ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gemäß Art. 1 Teil 2 Nummer 3.6 der AVV zu kombinieren.

2.11 Luftverkehr – militärisch

2.11.1 Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3, per E-Mail (baiudbwtoeb@bundeswehr.org) unter Angabe des Zeichens I-1097-24-BIA mit den endgültigen Daten: Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche und Gesamthöhe über NHN anzuzeigen.

IV Hinweise

1. Allgemeines

1.1 Dieser Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

1.2 Die Sicherheitsleistung kann erbracht werden in den von § 232 des Bürgerlichen Gesetzbuches vorgesehenen Formen sowie durch andere Sicherungsmittel, die geeignet sind, den angestrebten Sicherungszweck zu erfüllen.

Sicherungsleistungen sind beispielsweise:

- selbstschuldnerische Bankbürgschaft,
- Sparbuch oder Kontoverpfändung,
- Hinterlegung von Geld (pfändungs- und insolvenzsicher),
- Konzernbürgschaft.

1.3 Ein Wechsel der Anlagenbetreiberin sowie ggf. eine Änderung an der Rechtsform der Betreiberin ist gegenüber dem Landesamt für Umwelt schriftlich, mit dem in der Anlage beigefügtem Formular (Betreiberwechsel), mitzuteilen.

1.4 Die Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist erfolgt, sobald erstmalig elektrische Energie in ein Stromnetz abgeführt wurde.

1.5 Änderungen der Lage, Beschaffenheit oder des Betriebes, die sich auf irgendeine Weise auf die Umwelt auswirken können, durch die jedoch keine nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden, müssen beim Landesamt für Umwelt nach § 15 BImSchG angezeigt werden. Die geplante Änderung ist mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Das Landesamt prüft dann, ob die Änderung einer Genehmigung bedarf, das heißt ob die Änderung wesentlich ist.

- 1.6 Soweit erforderlich, können gemäß § 17 Absatz 1 BImSchG auch nach Erteilung dieses Bescheides nachträgliche Anordnungen zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage getroffen werden.
- 1.7 Die Genehmigung erlischt gemäß § 18 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist und vor Ablauf keine Verlängerung dieser Frist beantragt wurde.
- 1.8 Die Verpflichtung zum Rückbau von Windkraftanlagen nach § 35 Absatz 5 Satz 2 und 3 BauGB entsteht:
- mit dem in der Anzeige über die Betriebseinstellung (dauerhafte Nutzungsaufgabe) an die Genehmigungsbehörde zum nach § 15 Absatz 3 BImSchG genannten Zeitpunkt,
 - mit dem Erlöschen der Genehmigung nach § 18 Absatz 1 BImSchG oder
 - mit der Bestandskraft des Widerrufs der Genehmigung nach § 21 Absatz 1 BImSchG,

da mit der Einstellung der dauerhaften Nutzung die Privilegierung aus § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB erlischt.

2. Abfallrecht

- 2.1 Bei Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen zur Befestigung zum Beispiel von Stellflächen und Zufahrten oder als Unterbau für Gebäude sind die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zu beachten.

3. Baurecht

- 3.1 Die konstruktive Bauüberwachung durch den zu beauftragenden Prüfsachverständigen für Baustatik ist hinsichtlich der Typenprüfungen in Konformität der Anlagen und der jeweiligen Gründungsart durchzuführen. Der Prüfauftrag muss vor Baubeginn erteilt werden.

4. Gewässer- und Bodenschutz

- 4.1 Eine Verwertung von überschüssigem Boden außerhalb des Vorhabengebietes in Form einer Verfüllung oder Aufschüttung bedarf in der Regel einer naturschutzrechtlichen Genehmigung sobald die Menge 30 Kubikmeter oder 1000 Quadratmeter überschreitet.
- 4.2 Sofern für die Baustraßen und Bauwege Recyclingmaterial verwendet wird, sind die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung zu beachten.
- 4.3 Falls Überwegungen über Gewässer notwendig sein sollten, so ist deren Ausführung im Zuge des notwendigen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens gemäß § 23 LWG im Vorwege abzustimmen. Hier ist vorrangig die Durchgängigkeit des Gewässers zu gewährleisten.

- 4.4 Falls durch die Baumaßnahme Verbandsgewässer tangiert werden sollten, sind Abstände von mindestens sechs Meter beidseitig der Böschungsoberkante von Verbandsgewässern beziehungsweise sechs Meter beidseitig der Rohrachse bei verrohrten Gewässern und Rohrleitungen laut Satzung des Wasser- und Bodenverbandes Neustädter Binnenwasser einzuhalten.
- 4.5 Falls sich im Maßnahmenbereich Kleingewässer befinden, so darf dieses nicht durch die vorgesehenen Baumaßnahmen beeinträchtigt werden. Es sollte ein Abstand von fünf Metern von den Ufern vorgesehen werden.
- 4.6 Weiterhin sind präventive Maßnahmen (zum Beispiel Verwallung) während der Baumaßnahme vorzusehen, um Schadstoff- und Sedimenteintrag in die Gewässer (Kleingewässer sowie Fließgewässer) zu verhindern.

5. Naturschutz

- 5.1 Gegebenenfalls erforderlich werdende Abweichungen von den Auflagen zum Artenschutz, zu den Ausgleichsflächen, zur Umgebungsgestaltung oder zum Baufeld sind mit der UNB im Vorwege abzustimmen.
- 5.2 Für die Eingriffe durch weitere Erschließungsmaßnahmen (zum Beispiel Zuwegung außerhalb des Anlagengrundstückes, Leitungsverlegung zum nächstgelegenen Umspannwerk, Bodenbewegungen usw.) ist eine gesonderte Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Die erforderlichen Kompensationen sind durch einen gesonderten LBP zu ermitteln und mit dem Antrag auf naturschutzrechtliche Genehmigung einzureichen.
- 5.3 Vor Baubeginn ist zu prüfen, ob für die Anlieferung der Rotoren und Mastkomponenten von der Autobahn bis zum Aufstellort der Einzelanlagen ggf. zusätzliche Knickabschnitte auf den Stock gesetzt oder Bäume gefällt werden müssen.

Wenn Straßenbäume an Kreis- Landes- oder Bundesstraßen betroffen sind, ist die Maßnahme vor der Anlieferung mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV) abzustimmen. Für gegebenenfalls zusätzlich erforderlich werdende Abweichungen von den gesetzlich vorgeschriebenen Knick- und Rodungszeiten ist bei der UNB ein Antrag auf Befreiung von den Verboten des § 39 Absatz 5 BNatSchG zu stellen.

- 5.4 Sofern Bodenaufschüttungen mit überschüssigen Bodenmassen aus der Baumaßnahme geplant sind, ist zu beachten, dass ab einer Bodenmenge von 30 Kubikmeter oder einer betroffenen Grundfläche von mehr als 1.000 Quadratmeter eine Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen ist (§ 11 a Landesnaturschutzgesetz).

Gesetzlich geschützte Biotope wie Kleingewässer oder Röhrichte (auch zeitweise wassergefüllte Feldtümpel oder Senken mit Schilfbewuchs) dürfen nicht verfüllt werden (§ 30 Absatz 2 Bundesnaturschutzgesetz).

- 5.5 Für die Baufeldräumung von anderen Gehölzbeständen sind die Fristen des § 39 Bundesnaturschutzgesetz zu beachten (Gehölzbeseitigung sind nur zwischen dem 1. Oktober und letztem Tag im Februar des folgenden Jahres zulässig).

6. Telekommunikation

- 6.1 Es besteht keine Verpflichtung seitens der Telekom Windkraftanlagen an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Telekom anzuschließen. Gegebenenfalls ist dennoch die Anbindung an das Netz der Telekom auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger möglich. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom Technik GmbH erforderlich.

7. Deutsche Bahn

- 7.1 Für die Nutzung von Bahnübergängen mit Schwerlasttransportern ist eine gesonderte Prüfung erforderlich.
- 7.2 Die Bahnübergänge sind gegebenenfalls nicht für die Achslasten der Schwerlasttransporter ausgelegt, sodass Sicherungsmaßnahmen (Beweissicherungsverfahren, Lastverteilungsplatten, baubetriebliche Sperrungen etc.) erforderlich werden.
- 7.3 Da die Planung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen eine gewisse Vorlaufzeit benötigen, ist eine frühzeitige Beantragung der Nutzung bei der DB InfraGO AG zwingend notwendig.
- 7.4 Die entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Antragsstellers beziehungsweise seiner Rechtsnachfolger.

8. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)

- 8.1 Sofern im Zuge des geplanten Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweist das LBEG für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund beziehungsweise den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes beziehungsweise einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und DIN EN 1997-2 in Verbindung mit der DIN4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

9. Luftverkehr – zivil

- 9.1 Sollte eine Installation und ein Probetrieb der BNK erforderlich sein, um der genannten Nachweisführung nachzukommen, so bestehen aus Sicht der Luftfahrtbehörde keine Bedenken gegen dieses Vorgehen. Entscheidend ist, dass die Inbetriebnahme der BNK erst nach Vorlage der genannten Unterlagen erfolgt.

- 9.2 Bei Nichteinhaltung der Auflagen behält sich die Luftfahrtbehörde eine Prüfung gemäß § 315 Strafgesetzbuch (StGB) auf gefährlichen Eingriff in den Luftverkehr vor.
- 9.3 Es wird darauf hingewiesen, dass die Veränderung der Leuchtstärke und -richtung der Kennzeichnung einen gefährlichen Eingriff in den Luftverkehr darstellt und gemäß § 315 StGB mit Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu zehn Jahren bestraft werden kann.

10. Luftverkehr – militärisch

- 10.1 Da bauliche Hindernisse mit einer Bauhöhe von über 100 Meter über Grund gemäß § 14 LuftVG der luftfahrtrechtlichen Zustimmung bedürfen, wurden etwaige militärisch flugbetriebliche Einwände/Bedenken über das Beteiligungsverfahren der zivilen Luftfahrtbehörde berücksichtigt.
- 10.2 Bei Änderung der Bauhöhe, des Bautyps oder der Standortkoordinaten ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen.

11. Arbeitsschutz

- 11.1 Die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord hat in diesem Genehmigungsverfahren die vorgelegten Antragsunterlagen nicht auf Konformität mit den staatlichen Arbeitsschutzvorschriften geprüft. Die Einhaltung und Umsetzung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften liegt in der Eigenverantwortung der Betreiberin beziehungsweise des Arbeitgebers oder der Arbeitgeberin. Die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sind unabhängig vom Genehmigungsbescheid zu beachten und einzuhalten.
- 11.2 Der Arbeitgeber oder die Arbeitgeberin hat gemäß § 1 Arbeitssicherheitsgesetz für eine sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung des eigenen Betriebs zu sorgen.
- 11.3 Der Arbeitgeber oder die Arbeitgeberin hat eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) durchzuführen und das Ergebnis gemäß § 6 ArbSchG zu dokumentieren. Dabei hat der Arbeitgeber oder die Arbeitgeberin neben den Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes insbesondere die Regelungen der Arbeitsstättenverordnung, der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung zu beachten.
- 11.4 Der Arbeitgeber/die Arbeitgeberin hat die eigenen Beschäftigten gemäß § 12 ArbSchG über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit ausreichend und angemessen zu unterweisen. Es sollte ein Unterweisungsnachweis geführt werden.
- 11.5 Die vorgenannten Hinweise 11.1 bis 11.3 gelten für jeden Arbeitgeber oder jede Arbeitgeberin, der beziehungsweise die Beschäftigte mit Tätigkeiten im Rahmen der Errichtung des Betriebs und des Rückbaus beauftragt.

Für die Errichtung und den Rückbau sind die Vorgaben der Baustellenverordnung zu berücksichtigen. Auf die Vorankündigung gemäß § 2 Absatz 2 Baustellenverordnung, den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan gemäß § 2 Absatz 3 Baustellenverordnung, den/die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator/in gemäß § 3 Absatz 1 Baustellenverordnung sowie die Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 3 Absatz 2 Nummer 2 Baustellenverordnung wird hingewiesen. Die zuständige Behörde ist die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord.

12. Wasser- und Bodenverband Neustädter Binnenwasser

- 12.1 Im Zuge der Verwirklichung der Maßnahme dürfen vorhandene Verbandsanlagen nicht beschädigt werden beziehungsweise sind am Ende der Bauarbeiten wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen. Eingetretene Schäden sind dem Verband unverzüglich anzuzeigen.
- 12.2 Für den Fall von Leitungsverlegungen wird darauf hingewiesen, dass sämtliche im Trassenverlauf notwendige Gewässerkreuzungen genehmigungspflichtig sind. Gleiches gilt bei Gewässerkreuzungen im Zuge des Baus von Zufahrtswegen.

Im Kreuzungsbereich mit offenen Gewässern müssen die Stromleitungen so tief (mindestens einen Meter) unter der Gewässersohle verlegt werden, dass sich die elektromagnetischen Felder nicht negativ auf Fische und wirbellose Lebewesen auswirken.

In den Kreuzungsbereichen auftretende Erschwernisse in der Gewässerunterhaltung und damit verbundene Mehrkosten sind vom Genehmigungsinhaber zu tragen. Bei eventuellen Ausbau beziehungsweise Renaturierung des Gewässers anfallende Kosten, die durch die Anpassung der Kreuzungsanlage entstehen, sind vom Genehmigungsinhaber zu übernehmen.

Sollte im Zuge der Ausführung gesetzlicher satzungsgemäßer Unterhaltungs- oder Reparaturarbeiten am Gewässer eine Abschaltung der Stromleitung im Arbeitsbereich unvermeidbar sein, sind die mit der Abschaltung verbundenen Kosten vom Genehmigungsinhaber zu tragen. Durch Ausfall entstehende Schadensersatzansprüche gehen ebenfalls zu Lasten des Genehmigungsinhabers.

13. Archäologisches Landesamt

- 13.1 Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebli-

che Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

14. Eisenbahn-Bundesamt (EBA)

- 14.1 Es ist zurzeit ein Planrechtsverfahren nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) beim EBA anhängig, welches Auswirkungen auf den Windpark Krummbek II und die drei WKA haben könnte: Die Schienenanbindung der festen Fehmarnbeltquerung (FBQ) im Planfeststellungsabschnitt 3 (EBA-Gz: 571ppa/008-2019#002, Ausbau-/Neubaustrecke Hamburg – Lübeck – Puttgarden, PFA 3). Das DB-Großprojekt im PFA 3 befindet sich derzeit im Anhörungsverfahren beim Land, es gilt eine Veränderungssperre. Planänderungen können in diesem Verfahrensschritt nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Fortgang des Verfahrens kann unter der DB-Website www.anbindung-fbq.de verfolgt werden und bei konkreten Fragen ist die DB-Projektleitung auch unter 040 3918-4303 zu erreichen.

V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides:

Ordner 1 von 3:

Nr.	Benennung	Blattzahl
1.	Formular 1.1 WKA 1	6
2.	Formular 1.1 WKA 3	6
3.	Formular 1.1 WKA 4	6
4.	Vorhabenkurzbeschreibung	9
5.	Anwendbarkeit § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)	1
6.	Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen V150	5
7.	Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen V117	5
8.	Lage im Raum 1:25.000	2
9.	Übersichtsplan 1:5.000	2
10.	Auszug aus der Liegenschaftskataster	3
11.	Standortkoordinaten	1
12.	Lageplan 1:2.000	2
13.	Bauzeichnungen V150 Nabenhöhe 105 Meter	2
14.	Bauzeichnungen V150 Nabenhöhe 125 Meter	2
15.	Bauzeichnungen V117	4
16.	Stellungnahme zum B- und F-Plan	1
17.	Rotorblatttiefen an Vestas Windenergieanlagen	4

Nr.	Benennung	Blattzahl
18.	Abstandsflächenberechnung in Schleswig-Holstein V150	1
19.	Abstandsflächenberechnung in Schleswig-Holstein V117	1
20.	Produktspezifikationen	13
21.	Allgemeine Beschreibung EnVentus	45
22.	Prototype declaration	1
23.	Datasheet of Power Quality	27
24.	Produktspezifikationen	13
25.	Allgemeine Spezifikation	76
26.	Unit Certificate	2
27.	Allgemeine Spezifikation für Mittelspannungsmessung	31
28.	Datenblatt einer Erzeugungsanlage – Mittelspannung	5
29.	Allgemeine Spezifikation für Mittelspannungsmessung	31
30.	Datenblatt einer Erzeugungsanlage – Mittelspannung	5
31.	Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall und deren Stoffströme	1
32.	Allgemeine Spezifikation – Ölpartikelsensor	10
33.	Allgemeine Spezifikation – Ölpartikelüberwachung	9
34.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen V150	15
35.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen V117	12
36.	Allgemeine Information über die Umweltverträglichkeit von Vestas-Windenergieanlagen	12
37.	Angaben zu wassergefährdenden Stoffen V150	7
38.	Angaben zu wassergefährdenden Stoffen V117	5
39.	Angaben zu Abfall V150	10
40.	SDB Envirotemp 360 Fluid	10
41.	SDB Klüberplex AG 11-462	26
42.	SDB Klüberplex BEM 41-132	20
43.	SDB Klüberplex BEM 41-141	20
44.	SDB Midel 7131	5
45.	SDB Mobil DTE 10 Excel 32	15
46.	SDB Mobil SHC 524	15
47.	SDB Mobilgear SHC XMP 320	13
48.	SDB 3M Novec 1230 Fire Protection Fluid	18
49.	SDB Optigear Synthetic CT 320	12
50.	SDB LGWM 1	8
51.	SDB Shell Spirax S6 TXME	20
52.	SDB Shell Gadus S5 T460 1.5	21
53.	SDB Shell Omala S4 WE 150	20
54.	SDB Shell Omala S4 WE 320	21

Nr.	Benennung	Blattzahl
55.	SDB Shell Spirax S2 ATF AX	21
56.	SDB Rando WM 32	11
57.	SDB Delo XLC Antifreeze/Coolant – Premixed 50/50	19
58.	Anforderungen an Baugrundgutachten für Gründungen von Vestas-Windenergieanlagen und deren Kranstellflächen und Zuwegung	7
59.	Vestas Erdungssystem - Arbeitsanweisungen	24
60.	Errichtung einer Flachgründung	26
61.	Installation of HV switchgear	32
62.	Montage des 4-Segmente-Ankerkorb und Aufstellung des montieren Ankerkorbs	40
63.	Prüfprotokoll für Montage und Aufstellung des Ankerkorbs	10
64.	Qualitätskontrolle der Fundamenterdung, Ankerkorbfundament	4
65.	SIF for assembly and installation of anchor cage	9
66.	Anforderung an Leerrohre im Fundament	5
67.	Vestas Erdungssystem	16
68.	Bauzeichnungen	8

Ordner 2 von 3:

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
69.	Nachweisführung Geräuschreduzierter Betrieb		11
70.	Leistungsspezifikationen V150		35
71.	Leistungskurve V117		2
72.	Schattenwurfprognose 587222gkp04		272
73.	Schalltechnisches Gutachten 587222gfk03		68
74.	Gutachten zur Standorteignung I17-SE-2022-149 Rev. 02		38
75.	Rotortiefen für die Ermittlung der Abstandflächen in Schleswig-Holstein		4
76.	Technische Beschreibung Sägezahn-Hinterkante		4
77.	Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen V150		5
78.	Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen V150		5
79.	Eingangsgrößen für Schallimmissionsprognosen V117		5
80.	Rotorblatttiefen an Vestas Windenergieanlagen		4
81.	Vestas Schattenwurf-Abschaltsystem		6
82.	Interne Einschätzung zur Störfallverordnung		1
83.	Allgemeine Informationen über die Umweltverträglichkeit von Vestas-Windenergieanlagen		13
84.	Datasheet EnVentus		27
85.	Stellungnahme zum akustischen Verhalten während Eis-Man		1

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
86.	Rotorenndrehzahlen		
87.	Vestas Schattenwurf-Abschaltsystem		6
88.	Leistungsspezifikationen V150		37
89.	Leistungsspezifikationen V117		76
90.	Rescue Fallschutz Bedienungsanleitung		16
91.	Allgemeine Angaben zum Arbeitsschutz		5
92.	Notbeleuchtung an Vestas Windenergieanlagen		3
93.	Vestas Arbeitsschutz – Gesundheit, Sicherheit und Umwelt		139
94.	Evakuierungs-, Flucht- und Rettungsplan		6
95.	Zutritts-, Evakuierungs-, Flucht- und Rettungsanweisungen für Onshore-Windenergieanlagen		60
96.	Akkukasten für Beleuchtungssystem		3
97.	Allgemeine Spezifikation Licht Eingangstür für Türme		6
98.	Allgemeine Spezifikation Turmtüralarm		5
99.	Gebrauchsanleitung und Inspektion RESQ DD		28
100.	Fallschutz Bedienungsanleitung		16
101.	EG Baumusterbescheinigung Power Climber		2
102.	Service-Aufzug Sherpa SD4		2
103.	Betriebsanleitung Service-Aufzug		22

Ordner 3 von 3:

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
104.	Nachweis der Herstellkosten V150 Nabenhöhe 105 Meter		2
105.	Nachweis der Rohbaukosten V150 Nabenhöhe 105 Meter		2
106.	Nachweis der Rückbaukosten V150 Nabenhöhe 105 Meter		2
107.	Stellungnahme Baulastenverzeichnis		1
108.	Rückbauverpflichtungserklärung		3
109.	Nachweis der Herstellkosten V150 Nabenhöhe 125 Meter		2
110.	Nachweis der Rohbaukosten V150 Nabenhöhe 125 Meter		2
111.	Nachweis der Rückbaukosten V150 Nabenhöhe 125 Meter		2
112.	Nachweis der Herstellkosten V117		2
113.	Nachweis der Rohbaukosten V117		2
114.	Nachweis der Rückbaukosten V117		2
115.	Angaben zum Abfall V150		10
116.	Angaben zum Abfall V117		9
117.	Allgemeine Informationen über die Umweltverträglichkeit von Vestas-Windenergieanlagen		13
118.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen V150		15
119.	Angaben zu wassergefährdenden Stoffen V150		7

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
120.	Umgang Wassergefährdenden Stoffen V117		12
121.	Angaben zu wassergefährdenden Stoffen V117		5
122.	Bauantrag WKA 1		6
123.	Baubeschreibung WKA 1		5
124.	Bauantrag WKA 3		6
125.	Baubeschreibung WKA 3		5
126.	Bauantrag WKA 4		6
127.	Baubeschreibung WKA 4		5
128.	Bauvorlagenberechtigung		5
129.	Allgemeine Beschreibung Brandschutz Windenergieanlagen		21
130.	Blitzschutz- und elektromagnetische Verträglichkeit		19
131.	Generisches Brandschutzkonzept		15
132.	Typenprüfung 2648908-1-d Rev. 1		7
133.	Stellungnahme Baugrunduntersuchung		2
134.	Nachweis Nutzungsvertrag		13
135.	Landschaftspflegerischer Begleitplan, Planungsbüro Ostholstein vom 08.05.2024		116
136.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bio Consult SH vom 18.09.2023		87
137.	Anlage 1 LBP Biotopkartierung		1
138.	Anlage 2 LBP Konfliktplan		1
139.	Anlage 3 LBP Flächennachweis		1
140.	Anlage 4 LBP Maßnahmen Ziele		1
141.	Anlage 5 LBP Landschaftsbild		1
142.	Anlage 6 LBP Vereinbarung Ökokonto Lübbersdorf		18
143.	Anlage 7 LBP Vereinbarung Ökokonto Barendorf		20
144.	Anlage 8 LBP Vertrag Ausgleichsflächen		5
145.	Anlage 9.1 LBP Antrag Knickrodung		6
146.	Anlage 9.2 LBP Auszug Grundbuch		6
147.	Anlage 9.3 LBP Knickvertrag		6
148.	Anlage 10 LBP Betriebsbeschränkung Fledermäuse		1
149.	Knickvertrag		6
150.	Vertrag Ökokonto Rahlf		20
151.	Vereinbarung Ökokonto Kirschnick		18
152.	Vertrag Ausgleichsflächen		5
153.	Angaben zur UVP-Vorprüfung		1
154.	Standorte der Anlagen		3
155.	Abwägungsberiech PR3_OHS_050		1
156.	Allgemeine Spezifikationen Gefahrenfeuer		16

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
157.	Blitzschutz und Elektromagnetische Verträglichkeit		21
158.	Gutachten BLADEcontrol Ice Detector BID		7
159.	Allgemeine Spezifikationen Vestas Eiserkennung		9
160.	Stellungnahme Eiserkennungssystem		1
161.	Typenzertifikat Rotorblatt-Überwachungssystem		7
162.	Stellungnahme Eiswurfgutachten		1
163.	Stellungnahme zum Wartungsvertrag		1
164.	Lageplan 1:2.000		1
165.	Anforderungen an Transportwege und Kranstellflächen		28
166.	Zeichnungen Kurvenradius		3
167.	Zeichnungen Kranstellflächen		58
168.	Projektspezifische Beispiele		8
169.	Angaben für die Luftverkehrsbehörde		2
170.	Verpflichtungserklärung BNK		1
171.	Tages- und Nachtkennzeichnung von Vestas Windenergieanlagen in Deutschland		31
172.	Stellungnahme zum Einsatz von Blockbefeuerung		2
173.	Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer		9
174.	Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer		9
175.	Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer – Turm		11
176.	Allgemeine Spezifikation Gefahrenfeuer		9
177.	Allgemeine Spezifikation Vestas IntelliLight		18
178.	Vestas Statusbestätigung Stufe 1		2
179.	Allgemeine Spezifikation Sichtweitenmessgerät		15
180.	Rückbauverpflichtung Alt-Windkraftanlagen		1
181.	Formular Bundesnetzagentur		3
182.	Angaben zum Wasser- und Bodenverband		1
183.	Eiswurfgutachten (Pavana – 2024PAV01192 vom 10.07.2024)		26

B Begründung

I Sachverhalt / Verfahren

1. Antrag nach § 16b BImSchG

Die Firma 12. Projektgesellschaft Schashagen GmbH & Co. KG, Dorfstraße 12 in 24582 Mühbrook hat mit Datum vom 8. Januar 2024 Landesamt für Umwelt den Antrag auf eine Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Vestas V150-6,0MW, mit einer Nabenhöhe von 105 Meter, einem

Rotordurchmesser von 150 Meter, einer Gesamthöhe von 180 Meter und einer Nennleistung von 6,0 Megawatt gestellt.

Der vorgesehene Standort der ortsfesten Anlage befindet sich in der Gemeinde Krumbek, Gemarkung Krumbek, Flur 2, Flurstück 5.

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

- Herstellung der Stellflächen,
- Herstellung des Flachfundaments,
- Errichtung und Betrieb der Windkraftanlage und
- Integration der Nachtkennzeichnung der WKA in ein System der bedarfsge- steuerten Nachtkennzeichnung (BNK).

2. Genehmigungsverfahren

Die beantragte Errichtung und der Betrieb der Windkraftanlage des Typs Vestas V150-6,0MW am oben genannten Standort bedarf einer Genehmigung nach § 4 BImSchG, da das Vorhaben in besonderem Maße geeignet ist, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu be- lästigen. Aufgrund dessen, dass es sich hierbei um ein Repowering-Vorhaben handelt, wurde das Verfahren nach § 16b BImSchG durchgeführt.

Bei der beantragten Anlage handelt es sich um eine Anlage zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Meter. Sie fällt daher unter die Nummer 1.6.2 des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV). Gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 1c) der 4. BImSchV wurde ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren gemäß § 19 BImSchG durchgeführt.

Gemäß § 2 Nummer 3 der Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienüber- greifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) ist das Landesamt für Umwelt die zuständige Behörde für die Durchführung des Genehmigungsver- fahrens.

2.1 UVP-Pflicht

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um ein Vorhaben nach Nummer 1.6.2 der Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Das Vorhaben wurde gemäß § 6 Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (WindBG) betrachtet. Auf Grund dessen wurde keine UVP-Vorprüfung durchgeführt.

2.2 Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Nach § 34 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Projekten geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Für die Flora-Fauna-Habitat-Verträglichkeit (FFH-Verträglichkeit) sind nur diejenigen Wirkfaktoren von Bedeutung, die sich auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können.

Im Einwirkungsbereich des beantragten Vorhabens befinden sich keine Natura-2000-Gebiete. Das nächste Natura-2000-Gebiet ist in einer Entfernung von circa 600 Meter. Eine Verträglichkeitsprüfung war daher nicht erforderlich.

2.3 Behördenbeteiligung

- Kreis Ostholstein mit den Fachbereichen:
 - Bauaufsicht,
 - Brandschutz,
 - Wasserrecht,
 - Naturschutzrecht,
 - Abfallrecht,
 - Bodenschutz,
 - Denkmalschutz;
- Gemeinde Schashagen;
- Obere Naturschutzbehörde, Flintbek;
- Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung des Landes Schleswig-Holstein (Untere Forstbehörde), Eutin;
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein – Luftfahrtbehörde, Kiel;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Lübeck;
- Fernstraßen-Bundesamt, Leipzig;
- Autobahn GmbH des Bundes, Hamburg;
- Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Standort Lübeck;
- Landesamt für Denkmalpflege, Kiel;
- Archäologisches Landesamt, Schleswig;
- Bundesnetzagentur, Berlin;
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Lübeck;
- Ericsson Services GmbH, Düsseldorf

- Wasser- und Bodenverband Oldenburg, Oldenburg;
- Dataport, Hamburg;
- Schleswig-Holstein Netz AG, Pönitz;
- TenneT TSO GmbH, Lehrte;
- Gasunie, Hannover;
- Eisenbahn-Bundesamt, Schwerin;
- Deutsche Bahn AG, Hamburg;
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover;
- Wasser- und Schifffahrtsamt Ostsee, Lübeck;
- Deutscher Wetterdienst, Hamburg.

Die von diesen Behörden eingegangenen Stellungnahmen wurden im Genehmigungsbescheid unter anderem in Form von Nebenbestimmungen und Hinweisen berücksichtigt.

2.4 Anhörung

Die Antragstellerin wurde gemäß § 87 Landesverwaltungsgesetz Schleswig-Holstein am 25. September 2024 zum Genehmigungsbescheid angehört. Mit Datum vom 4. Oktober 2024 hat die Antragstellerin sich zum Genehmigungsentwurf geäußert und diesem in der vorgelegten Ausführung zugestimmt.

II Sachprüfung

Die Voraussetzungen für die Erteilung der beantragten Genehmigung sind in § 6 BImSchG aufgeführt. Danach muss die Erfüllung der sich aus § 5 BImSchG und einer aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsvorschrift ergebenden Pflichten sichergestellt sein und es dürfen keine anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage entgegenstehen.

1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG

Zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geprüft worden, ob die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Grundpflichten für Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen erfüllt werden.

- 1.1 Schutz- und Abwehrlflicht vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft, das heißt, Verhinderung von konkret bzw. belegbar schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG)

Nach § 3 BImSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen „Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen“.

Bei dem beantragten Vorhaben sind dies insbesondere Umwelteinwirkungen, die in Form von Schallimmissionen, periodischem Schattenwurf und Turbulenzen auftreten.

Die Anforderungen gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG sind erfüllt, wenn durch die eingereichten Unterlagen dargelegt oder durch Nebenbestimmungen sichergestellt ist, dass von der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

1.1.1 Schall

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft durch schädliche Umwelteinwirkungen (§ 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG) durch Geräusche sind die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) maßgeblich. Außerdem ist der Erlass des MELUND vom 31. Januar 2018 zur Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein und des ergänzenden Erlasses vom 20. April 2022 zu beachten.

Die der Windkraftanlage am nächsten gelegenen Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen liegen im Allgemeinen Wohngebiet und Außenbereich/Mischgebiet. Die TA Lärm nennt für solche Wohnräume die unten aufgeführten Immissionsrichtwerte, die bei der Beurteilung der hier genehmigten Windkraftanlage berücksichtigt wurden.

Mischgebiet:

Tags	60 dB(A)	06:00 Uhr bis 22:00 Uhr
Nachts	45 dB(A)	22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

Allgemeines Wohngebiet:

Tags	55 dB(A)	06:00 Uhr bis 22:00 Uhr
Nachts	40 dB(A)	22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

Eine Windkraftanlage wirkt in Anlehnung der Ziffer 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm relevant ein, wenn der Schallimmissionspegel größer ist als der Immissionsrichtwert minus 12 dB(A).

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen in der Umgebung der hier genehmigten Windkraftanlage ist das schalltechnische Gutachten 587222gfk03 vom 17. Oktober 2023 (Akustik Busch).

Hinsichtlich der Gebietseinstufung und das damit verbundene Schutzniveau der maßgeblichen Immissionsorte sowie der Teilbeurteilungspegel der Windkraftanlage an den Immissionsorten wird auf das oben genannte schalltechnische Gutachten verwiesen.

Danach sind tagsüber die Teilbeurteilungspegel beim Betrieb der genehmigten Vestas V150-6,0MW mit dem Betriebsmodus Modus PO6000 mit 6.000 Kilowatt angegebenen maximalen immissionswirksamen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 106,6 \text{ dB(A)}$ an den Immissionsorten um mindestens 12 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert und somit irrelevant. Für die Tageszeit war daher keine Betriebsbeschränkung festzusetzen.

Ausweislich der Schallimmissionsprognose kann die Nichtüberschreitung der IRW von 40 dB(A) und 45 dB(A) zur Nachtzeit an den maßgeblichen Immissionsorten nur mit einer schallreduzierten Betriebsweise erreicht werden. An einigen maßgeblichen Immissionsorten lag der Teilbeurteilungspegel um mindestens 12 dB(A) unter dem IRW und war somit gemäß Ziffer 2 des Erlasses zur Einführung der LAI-Hinweise vom 31. Januar 2018 irrelevant. Daher wurde der Betrieb der Windkraftanlage für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr auf die unter der Inhaltsbestimmung 2.1.1 genannte Drehzahl und Leistung sowie den Betriebsmodus und der dort aufgeführten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ begrenzt. Die Festsetzung der Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ erfolgte auf Grundlage der in der Schallimmissionsprognose verwendeten $L_{WA, o, Okt}$.

Bei der Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren war die obere Vertrauensbereichsgrenze mit einem Vertrauensniveau von 90 % mit einer Messunsicherheit von $\sigma_R = 0,5 \text{ dB}$ und einer Unsicherheit des Prognosemodells von

$\sigma_{Prog} = 1,0 \text{ dB}$ durch einen Zuschlag von insgesamt $1,28 \sqrt{\sigma_{prog}^2 + \sigma_R^2} = 1,43 \text{ dB(A)}$ zu berücksichtigen. Auf die Unsicherheit der Serienstreuung wurde in der Berechnung verzichtet, da gemäß Auflage 2.2.2 eine Abnahmemessung der Windkraftanlage erfolgt.

Die Schallausbreitungsrechnung der Prognose wurde mit den folgenden Oktavschallleistungspegeln $L_{WA, o, Okt}$ durchgeführt:

Frequenz f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
$L_{WA, o, Okt} \text{ [dB(A)]}$	83	90,7	95,5	97,3	96,1	92	84,9

Unter Inhaltsbestimmung 2.1.1 wird festgelegt, dass es sich weiterhin um einen genehmigungskonformen Betrieb handelt, wenn entsprechend nachgewiesen wird, dass trotz Überschreitung einer oder mehrerer der festgesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ die prognostizierten A-bewerteten Immissionspegel nicht überschritten werden.

Zur Inhaltsbestimmung 2.2.1: Da für den beantragten Windkraftanlagentyp keine Schallvermessung vorliegt, wurden für die Schallimmissionsprognose als Eingangskenngrößen die Angaben des Herstellers zu den Oktavschalleistungspegeln der Windkraftanlage verwendet.

Gemäß der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 30. Juni 2016 soll in diesen Fällen die betreffende Windkraftanlage bis zur Abnahmemessung zur Nachtzeit abgeschaltet werden.

Daher darf die Windkraftanlage unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlags von 3 dB(A) nachts bis zum Nachweis der Inhaltsbestimmung 2.2.1 nicht betrieben werden.

Zur Inhaltsbestimmung 2.2.2: Der Betrieb der Windkraftanlage während der Herunterregelung durch die Netzbetreiberin wurde nicht in der zum Antrag gehörenden Schallimmissionsprognose betrachtet. Dennoch bedarf es auch für diese Betriebsweise der Emissionsbegrenzung. Es waren für die Nachtzeit daher dieselben Oktavschalleistungspegel festzusetzen wie für den beantragten Betriebsmodus.

Zur Inhaltsbestimmung 2.2.3: Der Nachweis des Nichtvorliegens einer immissionsrelevanten Tonhaltigkeit vor Aufnahme des Nachtbetriebes ist erforderlich, da jede drehzahlvariable Windkraftanlage eine immissionsrelevante Tonhaltigkeit aufweisen kann. Der hier beantragte Anlagentyp stellt einen „Prototypen“ dar, der noch nicht vermessen worden ist. Weder dem Landesamt noch dem Hersteller ist das Verhalten der Windkraftanlage bekannt, der Schutz der Nachbarschaft und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind jedoch ab Inbetriebnahme der Anlage sicherzustellen.

Zur Auflage 2.2.2: Zur Überprüfung, ob die in der Genehmigung auf Grundlage der Schallimmissionsprognose festgesetzten Oktavschalleistungspegel für die hier genehmigte Windkraftanlage tatsächlich nicht überschritten werden, bedarf es der Abnahmemessung als Schalleistungsmessung. Die Auflage 2.2.2 legt die konkretisierenden Anforderungen an die Abnahmemessung gemäß den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in Verbindung mit der Technischen Richtlinie für Windkraftanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte (FGW-Richtlinie TR1, Revision 19, Stand 1. März 2021) fest.

Gemäß den LAI-Hinweisen ist der Betriebsbereich so zu wählen, dass die Windgeschwindigkeit erfasst wird, in der der maximale Schalleistungspegel erwartet wird. Die emissionsseitige Abnahmemessung soll nach den Mess- und Auswertevorschriften der jeweils aktuellen Fassung der FGW-Richtlinie TR 1 durchgeführt werden.

Die Begrenzung der Messunsicherheit soll Messungen unter störenden Bedingungen, welche das Ergebnis einer Messung verfälschen, von vornherein verhindern. Nach dem Stand der Technik beträgt die Messunsicherheit bei einer Nachweismessung durchschnittlich 0,7 dB. Die Messunsicherheit wurde auf 1,0 dB begrenzt, da Messungen mit einer Unsicherheit oberhalb dieses Wertes nicht mehr

geeignet sind, eine verlässliche Aussage über die festgelegten Oktavschallleistungspegel zu treffen.

Die Prüfung auffälliger Windkraftanlagengeräusche ist auf den gesamten Windgeschwindigkeitsbereich auszudehnen, um deren Immissionsrelevanz beurteilen zu können.

Zur Auflage 2.2.3: Die Oktavschallleistungspegel während des Betriebszustands Null-Prozent-Einspeisung während der EisMan-Schaltung sind nicht bekannt und müssen daher zur Sicherstellung der Einhaltung der Oktavschallleistungspegel ebenfalls gemessen werden.

Zur Auflage 2.2.4: Die im Genehmigungsantrag vorgelegte Herstellererklärung zur EisMan-Schaltung vom 10. Juni 2024 wurde geprüft und der Betriebszustand als zulässig angesehen.

Zur Auflage 2.2.5: Die Auflage ist zur Regelung des Nachweises eines genehmigungskonformen Betriebs trotz Überschreitung der gemessenen Oktavschallleistungspegel erforderlich. Hierfür stellt die Nichtüberschreitung der Immissionspegel des Prognosegutachtens das höherwertigere Kriterium dar. Die Teilbeurteilungspegel an den Immissionsorten, die durch die Neuberechnung mit den Ergebnissen der Abnahmemessung ermittelt werden, dürfen die Teilbeurteilungspegel des Prognosegutachtens der Antragsunterlagen nicht überschreiten.

Zur Auflage 2.2.6: In den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen wurden Regelungen zur Tonhaltigkeit getroffen, die in der Auflage 2.2.6 übernommen wurden. Dadurch wird sichergestellt, dass es nicht zu erheblichen Belästigungen durch tonhaltige Geräusche kommt.

Zur Auflage 2.2.7: Der nächtliche Immissionsrichtwert wird bereits durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Windkraftanlage und unter Berücksichtigung anderer relevanter Quellen (zum Beispiel weitere Anlagen) ausgeschöpft. Dies bedeutet, dass eine Zunahme der Emissionen zu einer immissionsrelevanten Überschreitung beitragen würde. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn durch Abweichungen vom Regelbetrieb ton- oder impulshaltige Geräusche entstehen. Nach A.3.3.5 und A.3.3.6 TA Lärm sind für ton- oder impulshaltige Geräusche Zuschläge zur Bestimmung des Beurteilungspegels erforderlich (zum Beispiel mindestens 3 dB bei Tonhaltigkeit). Zudem entspricht dieses Betriebsgeräusch nicht dem Stand der Technik, weshalb auch unter Berücksichtigung des Vorsorgegrundsatzes gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG die Windkraftanlage bei Auftreten von ton- oder impulshaltigen Geräuschen nachts abzuschalten ist.

Zur Auflage 2.2.8: Der Betrieb von Windkraftanlagen trägt nach derzeitigen Erkenntnissen aufgrund der Abstände zu Wohnräumen nicht zu einer Überschreitung von Richtwerten für tieffrequente Geräusche bei. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die gegenwärtig beantragten Windkraftanlagentypen immer höher werden und die Rotoren immer größere Durchmesser haben. Es hat sich durch

Messungen gezeigt, dass sich dadurch das Frequenzspektrum der Windkraftanlage verschiebt. Tieffrequente Schallimmissionen werden mit steigender Leistung und größer werdenden Rotoren immer höher. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass sich Bewohner von Häusern im Umfeld von Windkraftanlagen nicht durch eigene Maßnahmen gegen tieffrequenten Schall schützen können. Auch gibt es kein anerkanntes Prognoseverfahren zur Bewertung von tieffrequenten Geräuscheinwirkungen in benachbarten Innenräumen. Tieffrequente Geräusche können gemäß TA Lärm nur durch Messungen nach der DIN 45680 bei bestehenden Anlagen ermittelt werden. Daher ist aus Gründen der Vorsorge eine Auflage zur Begrenzung der tieffrequenten Geräusche festzusetzen.

Sollte es zu Beschwerden über tieffrequente Geräusche von der Windkraftanlage kommen, stellt die Auflage 2.2.8 sicher, dass bei einer eventuell erforderlichen Messung und Bewertung der tieffrequenten Geräusche nach der DIN 45680, Stand März 1997, die Nichtüberschreitung der Anhaltswerte durchgesetzt werden kann.

Zur Auflage 2.2.9 und 2.2.10: Die mit diesen Auflagen vorgegebenen Pflichten zur Aufzeichnung der Betriebszustände sind zur Sicherstellung der Nichtüberschreitung der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten erforderlich, da nur diese eine regelmäßige Überprüfbarkeit der genehmigten Betriebszustände ermöglichen. So korreliert das Schallemissionsverhalten einer Windkraftanlage mit der Leistung, der Rotordrehzahl und der Windgeschwindigkeit. Diese werden beim Betrieb der Windkraftanlage messtechnisch erfasst. Die Schallemissionen hingegen werden nicht permanent gemessen und aufgezeichnet.

Die Begrenzung der Leistung und Drehzahl der Windkraftanlage, um die Nichtüberschreitung der festgesetzten Oktavschalleistungspegel sicherzustellen, bedarf zur Gewährleistung der Genehmigungsvoraussetzungen auch deren Überprüfbarkeit. Dieses wird über eine Aufzeichnungs- und Übermittlungspflicht an die zuständige Überwachungsbehörde erreicht und stellt hier den geringstmöglichen Aufwand dar.

Die Vorgabe, einheitliche Mittelungszeiträume zu verwenden, bedeutet, dass beispielsweise der Leistungsertrag, der mit 10-Minuten-Mittelwerten in die Leistungskurve eingeht, auch im Protokoll mit 10-Minuten-Mittelwerte angegeben wird.

Zur Auflage 2.2.19: Die Antragsunterlagen enthalten keine beurteilbaren Sachverhalte, die die Errichtungsarbeiten der Windkraftanlage betreffen. Mit der Auflage 2.2.19 wird klar geregelt, in welchem Zeitabschnitt lärmintensive Arbeiten durchgeführt werden müssen und gleichzeitig wird dem Genehmigungsinhaber Gelegenheit gegeben, diese Arbeiten rechtzeitig einzuplanen.

1.1.2 Schatten

Die Schattenwurfprognose vom 17. Oktober 2023, Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, 587222gkp04 zeigt an vielen untersuchten Immissionsorten eine

Überschreitung der LAI-Richtwerte von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro zwölf Monate (Worst Case).

Zur Auflage 2.2.11: Da das Prognosegutachten kein Abschaltkonzept enthält, wird durch eine Auflage sichergestellt, dass die genehmigte Windkraftanlage keinen zusätzlichen Beitrag oberhalb der Richtwerte zum periodischen Schattenwurf leistet wird.

Zur Auflage 2.2.12: Die Richtwerte zum Schattenwurf sind von der LAI empfohlen worden. Die Protokolle sind über den Zeitraum eines Jahres aufzubewahren, da der Richtwert von acht Stunden einen Beurteilungszeitraum von zwölf Monaten aufweist. Die Protokollierung ist notwendig für die Beweissicherung. Ohne Protokollierungspflicht wäre die Auflage nicht überwachbar.

Zur Auflage 2.2.13: Die Erfahrung hat gezeigt, dass Verschmutzungen an den Sensoren ein wirksames Feststellen von Sonnenschein verhindern können. Dies soll durch die Auflage minimiert werden. Der mögliche zusätzliche Aufwand im Rahmen von Servicearbeiten ist relativ gering.

Zur Auflage 2.2.14: Der Betrieb der Windkraftanlage muss so erfolgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen bereits ab Inbetriebnahme nicht entstehen können. Häufig wird ein Schattenabschaltmodul nicht vom Hersteller, sondern von einem anderen Anbieter gewählt. Dies ist grundsätzlich zulässig, muss jedoch umgehend nach Errichtung der Windkraftanlage eingebaut werden. Verantwortlich dafür ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber der Windkraftanlage, an den sich die Auflage auch richtet.

Zur Auflage 2.2.15: Meistens zeigen sich Fehlfunktionen der Schattenabschaltautomatik erst beim Betrieb der Anlage. Die Ursachen können vielfältig sein. Häufig bekommt dies die Betreiberin der Windkraftanlage nicht mit, sondern nur der Anwohner. Die Fehlerquellen können sehr komplex sein. Dabei kann es nicht Aufgabe der Behörde sein, die Ursachen der Fehlfunktion zu ermitteln. Die Auflage 2.2.15 soll sicherstellen, dass Fehlfunktionen und Ursachen schnell und wirksam erkannt werden und weitere Überschreitungen durch Schattenwurf verhindert werden.

1.1.3 Disko-Effekt von Rotorblättern

Zur Auflage 2.2.18: Durch die Spiegelung des Sonnenlichts auf Rotorblättern können Lichtblitze (sogenannter Disco-Effekt) auch über größere Reichweiten als störend empfunden werden. Durch die aufgenommene Nebenbestimmung 2.2.18 in der Genehmigung ist sichergestellt, dass die Rotoroberflächen graue Anstriche und matte Oberflächen erhalten um dem Disco-Effekt vorzubeugen.

1.1.4 Turbulenzen

Die Standsicherheit in Bezug auf die Turbulenzwirkung im Nachlauf der genehmigten Windkraftanlage wurde in dem Turbulenzgutachten I17-SE-2022-149 Rev.02,

vom 18. Dezember 2023 durch I17-Wind GmbH & Co. KG untersucht. Eine schädliche Umwelteinwirkung im Sinne einer erheblichen Belästigung oder eines erheblichen Nachteils ist nicht zu erwarten. Die Anforderungen der DIBt – Richtlinie (Deutsches Institut für Bautechnik) bez. Turbulenzen werden eingehalten. Unter diesem Aspekt ist die Standsicherheit gewährleistet. Aufgrund von vorläufigen Eingabeparametern sind die Berechnungen vor Baubeginn zu verifizieren.

Die gutachterliche Stellungnahme zur Turbulenzbelastung ist Bestandteil der Genehmigung.

1.1.5 Wertminderung

Ein erheblicher Nachteil ist dann nicht gegeben, wenn die Einhaltung der Grundpflichten nach § 5 BImSchG sichergestellt ist. Entstehen objektiv keine Nachteile durch das Vorhaben, können auch keine Wertminderungen entstehen. Objektive Nachteile entstehen nicht, da das Vorhaben allen erkennbaren öffentlich-rechtlichen Belangen entspricht.

1.1.6 Mitteilungspflicht

Die Auflage 2.2.1 dient der rechtzeitigen Information der zuständigen Behörde, damit im Falle einer Störung des Betriebs frühzeitig geeignete Maßnahmen ergriffen werden können und somit die Allgemeinheit und die Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG geschützt werden.

Als bedeutsame Störung im Sinne der Auflage 2.2.1 wird ein Ereignis wie ein schwerer Unfall oder ein Schadensfall oder sonstige Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs mit nicht unerheblichen Auswirkungen definiert, dazu zählt zum Beispiel ein Abbruch eines Flügels oder ein Brandschaden.

Das alleinige Ansprechen von Alarm-, Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen ohne einen Stoffaustritt, Schadensfall oder ähnlichem löst in der Regel noch keine Meldepflicht aus.

1.2 Vorsorgepflicht gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen, insbesondere durch die dem Stand der Technik und der Besten verfügbaren Technik entsprechenden Maßnahmen, das heißt vorbeugende Maßnahmen gegen die Entstehung potentiell schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG)

1.2.1 Eisabwurf

Der möglichen Gefährdung durch Eisabwurf von Windkraftanlagen wird durch eine Abschaltung der Windkraftanlage vorgebeugt. Die Anlagensteuerung erkennt einen Eisansatz anhand des Missverhältnisses von Einspeiseleistung und Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe oder/und anhand einer durch Sensoren festgestellten Unwucht.

Die Funktionalität des Eiserkennungssystems wurde gemäß dem eingereichten Gutachten vom 18. Oktober 2021 (DNV – 75172, Rev.6) gutachterlich geprüft und bestätigt.

Die Rechtsprechung hat diese Gefahr bei einem Abstand von 355 Meter bereits als irrelevant eingestuft (OVG Münster, Beschluss vom 26. April 2002 – 10 B 43/02). Diese Entfernung wird zum nächsten Wohnhaus nicht unterschritten.

1.2.2 Schall

Durch die in den Auflagen 2.2.2 und 2.2.5 geforderte Nachmessung wird sichergestellt, dass keine erheblichen Nachteile und Belästigungen entstehen können. Ebenso wird durch die Auflage 2.2.8 sichergestellt, dass auch durch tieffrequente Geräusche eine schädliche Umwelteinwirkung wirksam verhindert wird.

1.2.3 Schattenwurf

Durch die Auflage 2.2.13 ist sichergestellt, dass durch eine regelmäßige Überprüfung und Wartung des Lichtsensors die Abschalteneinrichtung funktionsfähig bleibt und keine erheblichen Nachteile und Belästigungen entstehen können.

1.3 Abfallvermeidung, Abfallverwertungs- und Abfallbeseitigungspflichten (§ 5 Absatz 1 Nummer 3 BImSchG)

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 3 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertenden Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden.

Abfälle sind nicht zu vermeiden, soweit die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist. Die Vermeidung ist unzulässig, soweit sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung. Die Verwertung und Beseitigung von Abfällen erfolgt nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften.

Die Antragstellerin hat in ihrem Antrag dargestellt, dass die im Betrieb und bei Servicearbeiten anfallenden Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden. Durch Auflage 2.3.1 wird sichergestellt, dass eine Überprüfung der Entsorgung anhand der Entsorgungsbelege durchgeführt werden kann.

Nicht Prüfgegenstand des anlagenbezogenen Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG sind die Auswirkungen des Verwertungs- und Beseitigungsweges. Für die Art und Weise der Verwertung oder Beseitigung gelten die abfallrechtlichen Vorschriften. Unter Beachtung der in den Nebenbestimmungen festgelegten Anforderungen werden die Betreiberpflichten des § 5 Absatz 1 Nummer 3 BImSchG erfüllt.

1.4 Pflicht zur sparsamen und effizienten Energienutzung (§ 5 Absatz 1 Nummer 4 BImSchG)

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Durch die Windkraftanlage wird elektrische Energie erzeugt. Anfallende prozessbedingte Abwärme kann nicht genutzt werden.

1.5 Nachsorgepflicht nach Betriebseinstellung, d. h. Sicherstellung, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können (§ 5 Absatz 3 BImSchG)

Mit den in den Antragsunterlagen beschriebenen Maßnahmen nach eventueller Betriebseinstellung ist sichergestellt, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können.

Im Falle der Betriebseinstellung ist die Windkraftanlage zeitnah zu demontieren, das Fundament zurückzubauen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Dies wird durch eine Bedingung, die sich an die Betreiberin richtet, sichergestellt. Die Höhe der Sicherheitsleistung bestimmt sich aus 4 % der Gesamtinvestitionskosten (einschließlich Mehrwertsteuer) zuzüglich 40 % Kostensteigerung für einen Betriebszeitraum von 20 Jahren. Eine Anrechnung noch zu verwertender Reststoffe erfolgt nicht. In diesem Fall wurden die Gesamtinvestitionskosten durch das Landesamt für Umwelt korrigiert. Die Festlegung erfolgte aufgrund einer landesweiten Erhebung der Gesamtinvestitionskosten.

2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen

Gemäß § 6 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG ist weiterhin zu prüfen, ob sichergestellt ist, dass die Erfüllung der Pflichten aus einer aufgrund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung durch das beantragte Vorhaben gegeben ist.

Die Anlage fällt nicht unter den Bereich einer nach § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung.

3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG

Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Die Beteiligung der Behörden, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, hat ergeben, dass keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

Bei Einhaltung der mitgeteilten Nebenbestimmungen stehen andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes nicht entgegen.

3.1 Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit

Das beantragte Vorhaben ist gemäß § 35 Absatz 1 Nummer 5 BauGB als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich einzustufen.

Dass die Erschließung gesichert ist, ergibt sich durch die vorgelegten Unterlagen.

Mit Datum vom 24. Juni 2024 wurde die Gemeinde Schashagen mit der Bitte um Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens zum geplanten Vorhaben gemäß § 36 BauGB am Genehmigungsverfahren beteiligt. Für das geplante Vorhaben hat die Gemeinde Schashagen am 23. August 2024 das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt.

Das Vorhaben steht der Raumordnung nicht entgegen. Maßgeblich für die Beurteilung ob das Vorhaben die Anforderungen der Raumordnung des Landes Schleswig-Holstein erfüllt, ist die Teilaufstellung des Regionalplans Planungsraum III (Windenergie an Land).

Die Landesverordnung über die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III vom 29. Dezember 2020 ist im Gesetz- und Verordnungsblatt vom 30. Dezember 2020 veröffentlicht und am 31. Dezember 2020 in Kraft getreten.

Die beantragte Anlage befindet sich innerhalb der Windvorrangfläche PR3_OHS_050 des Regionalplans.

Aufgrund der Lage des Standortes der geplanten Windkraftanlage innerhalb einer Vorrangfläche für die Windenergie sind die genannten Voraussetzungen vorliegend gegeben.

Dass das Vorhaben unwirtschaftliche Aufwendungen für Straßen oder andere Versorgungseinrichtungen verursachen könnte, ist nicht ersichtlich und entspräche auch nicht den bisherigen Erfahrungen mit vergleichbaren Anlagen (§ 35 Absatz 3 Nummer 4 BauGB).

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden durch Nebenbestimmungen sichergestellt. In Bezug auf die gemäß § 35 Absatz 3 Nummer 6 und 7 BauGB aufgeführten Belange stehen offensichtlich keine Bedenken entgegen.

Die Belange des § 35 Absatz 3 Nummer 8 Baugesetzbuch (BauGB) wurden durch die Beteiligung des Bundesamtes für Infrastruktur, Umwelt und Dienstleistungen der Bundeswehr und der Bundesnetzagentur berücksichtigt.

Dass weitere öffentliche Belange entgegenstehen könnten, ist nicht erkennbar. Eine Beteiligung der für diese Belange zuständigen Behörden hat keine Hinweise gegen das Vorhaben ergeben.

Die Antragstellerin hat gemäß § 35 Absatz 5 BauGB eine Verpflichtungserklärung abgegeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung vollständig zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen (Rückbauverpflichtung) sowie eine Sicherheitsleistung zu leisten (§ 35 Absatz 5 BauGB). Der Rückbau wird durch die Bedingung Nummer 1.2 gesichert.

Somit ist das beantragte Vorhaben planungsrechtlich zulässig.

3.2 Baurecht

Zu Auflage 2.4.4: Die Prüfintervalle hierfür ergeben sich aus den gutachterlichen Stellungnahmen zur Maschine. Sie betragen höchstens zwei Jahre, dürfen jedoch auf vier Jahre verlängert werden, wenn durch von der Herstellerfirma autorisierte Sachkundige eine laufende (mindestens jährliche) Überwachung und Wartung der Windkraftanlage durchgeführt wird. Gemäß Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ sind die Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen nach Abschnitt 13 der Richtlinie in Verbindung mit dem begutachteten Wartungspflichtenbuch (siehe 4.1 zu Abschnitt 3, Buchstabe L der Richtlinie) sowie die Einhaltung der in den Gutachten nach 3.1 bis 3.3 formulierten Auflagen sicherzustellen.

3.3 Artenschutz

Zu Auflage 2.8.1: Pflügen, Mahd- und Erntereignisse lösen eine hohe Attraktionswirkung für Rotmilane aus, da zuvor hochwüchsige, für die Arten nur schwer nutzbare Flächen, wieder niedrigwüchsig und daher gut einsehbar werden. Zusätzlich werden beim Pflügen und der Mahd/Ernte Kleinsäuger und andere Tiere verletzt oder getötet, die eine leichte Beute darstellen.

Die gepflügten, abgemähten und abgeernteten Flächen bieten günstige Jagdbedingungen. Dementsprechend erhöht sich auf diesen Flächen das Kollisionsrisiko.

Gemäß Anhang 1 zu § 45b Absatz 1-5 BNatSchG handelt es sich bei den Abschaltvorgaben um eine fachlich anerkannte Schutzmaßnahme zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung des Rotmilans.

Als Abschaltung wird ein Zustand definiert der den Trudelbetrieb einer WKA einschließt, also einen zwingenden Stillstand der WKA erfordert. Die Drehgeschwindigkeit der Rotoren wird im Trudelbetrieb durch das Verdrehen der Rotorblätter auf ein für die betroffene Art ungefährliches Maß reduziert.

Zu Auflage 2.8.2 und 2.8.3: Für eine bestimmungsgemäße Umsetzung des Abschaltmanagements ist es nötig, dass die Betreiber der WKA über anstehende Mahd- und Erntereignisse in Kenntnis gesetzt werden, damit eine rechtzeitige Abschaltung der betroffenen WKA erfolgen kann. Die vertragliche Einbindung von Parkbetreuerinnen bzw. Parkbetreuern oder Flächen bewirtschaftenden, denen die Verantwortung zur Meldung des Mahd- und Erntereignisses übertragen wird,

kann hinreichend sicherstellen, dass das Abschaltmanagement bestimmungsgemäß umgesetzt wird. Um die bestimmungsgemäße Umsetzung kontrollieren zu können, ist sowohl die Dokumentation der Abschaltung als auch die rechtzeitige Mitteilung der bevorstehenden landwirtschaftlichen Tätigkeit erforderlich. Darüber hinaus darf die vertragliche Verpflichtung oder das Abschaltmanagement nicht ohne Zustimmung der Genehmigungsbehörde und der ONB geändert werden, um zu vermeiden, dass eine reibungslose Umsetzung nicht mehr gewährleistet werden kann, beziehungsweise um sicherzustellen, dass abschaltauslösende Flächen während der gesamten Laufzeit der WKA aufrechterhalten werden.

Zu Auflage 2.8.4: Die Gestaltung der Mastfußbrache zielt darauf ab, eine Attraktionswirkung auf Vögel, insbesondere Greifvögel und Fledermäuse zu vermeiden. Mit der Anlage einer Brache mit geschlossener Vegetationsdecke, jedoch ohne Gehölzaufwuchs, wird dieser Anspruch erfüllt. So werden zum einen die Einsehbarkeit und damit die guten Jagdbedingungen für Greifvögel verhindert und zum anderen wird vermieden, dass aufwachsende Gehölze als Jagdhabitat für Fledermäuse fungieren. Bei der Festlegung des Mahdzeitraums zwischen dem 1. September und dem 28./29. Februar ist davon auszugehen, dass in diesem Zeitraum der Anteil an abgeernteten landschaftlichen Flächen in der Umgebung der WKA bereits derart hoch ist, dass durch die Mahd des Mastfußbereiches keine besondere Attraktionswirkung für weitere Greifvogelarten hervorgerufen wird.

Zu Auflage 2.8.5: Durch Einhaltung der Bauzeitenregelungen wird gewährleistet, dass die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nummer 1 bis 3 BNatSchG im Hinblick auf Offenlandbrüter, Gehölzbrüter, Amphibien und Fledermäuse nicht verwirklicht werden.

Zu Auflage 2.8.6: Die Schutzmaßnahmen stellen alternativ zur Bauzeitenregelung und in Verbindung mit der Umweltbaubegleitung sicher, dass die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nummer 1 bis 3 BNatSchG im Hinblick auf Offenlandbrüter nicht verwirklicht werden.

Zu Auflage 2.8.7: Der Einsatz einer fachkundigen Umweltbaubegleitung wird notwendig, wenn von den Bauzeitenregelungen abgewichen wird, um die korrekte Durchführung von Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen zu gewährleisten. Durch die Vorlage des Nachweises der fachlichen Qualifikation vor Baubeginn wird die fachliche Qualifikation der zuständigen Person überprüfbar. Regelmäßige Dokumentation der durchzuführenden Schutzmaßnahmen sind zur Kontrolle der fachgerechten Ausführung erforderlich. Diese Dokumentation muss in Abständen von 14 Tagen der Oberen Naturschutzbehörde vorgelegt werden, damit auf etwaige Schwierigkeiten umgehend reagiert werden kann.

Zu Auflage 2.8.8: Eine Aktivitätserfassung für Fledermäuse liegt nicht vor. Damit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG aufgrund eines am Standort der geplanten WKA anzunehmenden signifikant erhöhten Tötungsrisikos für schlagempfindliche Fledermausarten eintreten, hat die zuständige Behörde insbesondere Abschaltungen

zum Schutz der Fledermäuse anzuordnen (§ 6 Absatz 1 Satz 4 WindBG). Unter den in den Nebenbestimmungen genannten Bedingungen werden hohe Aktivitäten schlaggefährdeter Fledermausarten im Rotorbereich sowie dessen nahem Umfeld erwartet. Wird die WKA zu den angegebenen Bedingungen abgeschaltet, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle fällt und das Tötungsverbot für Fledermausarten nicht berührt wird.

Als Abschaltung wird ein Zustand definiert der den Trudelbetrieb einer WKA einschließt, also keinen zwingenden Stillstand der WKA erfordert. Die Drehgeschwindigkeit der Rotoren wird im Trudelbetrieb durch das Verdrehen der Rotorblätter auf ein für die Fledermäuse ungefährliches Maß reduziert.

Zu Auflage 2.8.10: Die Möglichkeit, die naturschutzfachlichen Bestimmungen im Rahmen der Genehmigung einer WKA umfassend zu kontrollieren, besteht nur bei Gewährleistung einer Datengrundlage, die Aufschluss über die Einhaltung der jeweiligen Bestimmung gibt. Um Kontrollen durchführen zu können, müssen die Daten für die kontrollierende sachkundige Person verständlich und übersichtlich aufbereitet sein. Für die Kontrolle wird eine Prüfsoftware genutzt, die eine bestimmte Form der Datenbereitstellung benötigt. Abschaltalgorithmen, die auf ProBat basieren, werden zukünftig mit dem ProBat-Inspector überprüft. Der Zeitraum für die Datenvorhaltung begründet sich aus den Verjährungsfristen für Ordnungswidrigkeits- und Straftatbestände. Die Dateien sind nach dem Export nicht mehr zu verändern, da dadurch Fehler entstehen können.

3.4 Arbeitsschutz

Durch die Auflagen 2.9.2 bis 2.9.6 ist sichergestellt, dass Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Zu Auflage 2.9.2: Gemäß § 22 Absatz 1 Arbeitsschutzgesetz kann die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord als zuständige Behörde die zur Durchführung ihrer Überwachungsaufgabe erforderliche Auskünfte verlangen. Zu den Aufgaben gehören unter anderem Besichtigungen von Baustellen, da hier insbesondere die Vorgaben der Baustellenverordnung einzuhalten sind. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu dem Bauvorhaben rechtzeitig zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der Vorgaben überwachen zu können.

Zu Auflage 2.9.3 und 2.9.4: Gemäß § 22 Absatz 1 Arbeitsschutzgesetz kann die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord als zuständige Behörde die zur Durchführung ihrer Überwachungsaufgabe erforderliche Auskünfte verlangen. Zu den Aufgaben gehören unter anderem anlassbezogene Tätigkeiten während des Betriebs der genehmigten Windkraftanlage beispielsweise im Falle einer Beschwerde oder eines Unfalls. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu der Windkraftanlage zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (insbesondere Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung) überwachen zu können.

Zu Auflage 2.9.5: Gemäß § 22 Absatz 1 Arbeitsschutzgesetz kann die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord als zuständige Behörde die zur Durchführung ihrer Überwachungsaufgabe erforderliche Auskünfte verlangen.

Zu den Aufgaben gehören unter anderem anlassbezogene Tätigkeiten während des Betriebs der genehmigten Windkraftanlage sowie die Besichtigungen von Baustellen. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu dem Vorhaben rechtzeitig zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der Vorgaben überwachen zu können.

Zu Auflage 2.9.6: Gemäß § 22 Absatz 1 Arbeitsschutzgesetz kann die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord als zuständige Behörde die zur Durchführung ihrer Überwachungsaufgabe erforderliche Auskünfte verlangen. Zu den Aufgaben gehören unter anderem Besichtigungen von Baustellen, da hier insbesondere die Vorgaben der Baustellenverordnung einzuhalten sind. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu dem Bauvorhaben rechtzeitig zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der Vorgaben überwachen zu können.

3.5 Eingeschlossene Entscheidungen

In dieser Genehmigung sind gemäß § 13 BImSchG folgende behördliche Entscheidungen eingeschlossen:

- Baugenehmigung nach § 72 Landesbauordnung (LBO),
- Naturschutzrechtliche Genehmigung nach §§ 9, 11 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) zum Ausgleich der Versiegelung des Grundstücks im Außenbereich,
- Ausnahmegenehmigung nach § 51 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) für Knickdurchbrüche,
- Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) wegen Überschreitung der zulässigen Höhe.

III Ergebnis

Die Prüfung hat ergeben, dass der Standort zulässig und geeignet ist und keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen durch die Genehmigungsbehörde erfolgte anhand der einschlägigen Bestimmungen des BImSchG. Außerdem wurden ggf. die Abfallvermeidung, die Abfallverwertung und die ordnungsgemäße Abfallbeseitigung geprüft.

Unter Berücksichtigung der mit der Genehmigung verbundenen Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass die Pflichten für Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen gemäß § 5 BImSchG sowie die Anforderungen des § 7 BImSchG und der daraufhin ergangenen Rechtsvorschriften erfüllt werden. Es liegen keinerlei Erkenntnisse vor, dass durch andere Nebenbestimmungen ein höheres Schutzniveau insgesamt erreichbar wäre.

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen der Errichtung und dem Betrieb der Anlage – auch aus der Sicht der beteiligten Fachbehörden – nicht entgegen.

Durch die in der Bedingung 1.1 im Abschnitt A III gemäß § 18 Absatz 1 BImSchG festgesetzte Frist ist sichergestellt, dass mit der Inbetriebnahme der Anlage nicht zu einem Zeitpunkt begonnen wird, an dem sich die tatsächlichen Verhältnisse, die der Genehmigung zugrunde lagen, wesentlich geändert haben.

Damit sind die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 BImSchG erfüllt. Die Genehmigung war damit zu erteilen.

IV Begründung der Kostenentscheidung

Die Kosten ergeben sich aus den §§ 1 und 2 VwKostG SH, in Verbindung mit den Tarifstellen 10.1.1.2 und 10.1.1.8.1 a) des allgemeinen Gebührentarifs der Landesverordnung über Verwaltungsgebühren.

Gebühren:

1. Genehmigung Tarifstelle 10.1.1.2)

Gebühr für den Genehmigungsbescheid mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m:

6,50 € je Kilowatt (kW) Nennleistung und
50,00 € je Meter Gesamthöhe über Grund

Berechnung: 6,50 €/kW x 6.000 kW + 50,00 €/m x 180 m = 48.000,00 €

2. Zuschlag im Zusammenhang mit der Verträglichkeitsprüfung:
Tarifstelle 10.1.1.8.1 a)

Gebührenrahmen: 50 bis 2.000 € 50,00 €

Summe Gebühren 48.050,00 €

Gesamtsumme Kosten: 48.050,00 €

Die festgesetzten Kosten sind entsprechend der als Anlage beigefügten Kostennote innerhalb von einem Monat nach Erhalt dieses Bescheides einzuzahlen. Die Kostennote ist Bestandteil dieses Bescheides.

C Rechtsgrundlagen

Insbesondere:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225);
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799);
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225);
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26/1998, S. 503), zuletzt geändert durch Änderungsverwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 8. Juni 2017 B5);
- Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) vom 20. Oktober 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 65 Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 514);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz – UVPG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151);
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394);
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 504);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176);
- Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. Schl.-H. 2015, S. 2), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 1. September 2020 (GVOBl. Schl.-H. S. 508);

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56);
- Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz – LAbfWG) in der Fassung vom 18. Januar 1999 (GVOBl. Schl.-H. S. 26), zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 1 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 1002);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225);
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. S. 486), zuletzt geändert durch Artikel 64 Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVOBl., S. 514);
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409);
- Landeswassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (LWG) vom 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425, 426), zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 3 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 1002);
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328);
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 32 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236);
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. I S. 109);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146);
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 21. Juli 2021 (BGBl. I S. 3115);

- Chemikaliengesetz (ChemG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. November 2023 (BGBl. I S. 313);
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. November 2003 (GVObI. Schl.-H. S. 631, ber. 2004, S. 140), zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Mai 2022 (GVObI. Schl.-H. S. 622);
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306);
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716);
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236);
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 237);
- Allgemeines Verwaltungsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesverwaltungsgesetz – LVwG) vom 2. Juni 1992 (GVObI. Schl.-H. S. 243, ber. S. 534), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Dezember 2023 (GVObI. Schl.-H. S. 638);
- Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG SH) vom 17. Januar 1974 (GVObI. Schl.-H. S. 37), zuletzt geändert durch Artikel 64 der Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVObI. Schl.-H. S. 514);
- Landesverordnung über Verwaltungsgebühren (Verwaltungsgebührenverordnung – VerwGebVO) vom 26. September 2018 (GVObI. Schl.-H. S. 476), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Landesverordnung vom 6. August 2024 (GVObI. Schl.-H. S. 722);
- Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Ausgleichsflächenkatasters und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Ausgleichsflächenkatasterverordnung – ÖkokontoVO) vom 28. März 2017 (GVObI. Schl.-H. S. 223), zuletzt geändert am 24. November 2021 (BGBl. I S. 1408);
- Gesetz über die Landesplanung (Landesplanungsgesetz – LaPlaG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Januar 2014 (GVObI. Schl.-H. S. 8); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Mai 2024 (GVObI. Schl.-H. S. 405);
- Gesetz zur Änderung des Landesplanungsgesetzes (Windenergieplanungssicherstellungsgesetz – WEPSG) vom 22. Mai 2015 (GVObI. Schl.-H. S. 132);

- Länderausschuss Immissionsschutz – LAI: Lichtimmissionsrichtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ vom 13. September 2012;
- Länderausschuss Immissionsschutz – LAI: Hinweise zum Schallschutz bei Windkraftanlagen (WKA) vom 30. Juni 2016;
- Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein: Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 31. Januar 2018;
- Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein: Mögliche gesundheitliche Effekte von Windkraftanlagen durch Infraschall vom 4. Mai 2017;
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift für die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15. Dezember 2023 (BAnzAT 18. Dezember 2023);
- Landesverordnung für den Regionalplan für den Planungsraum III in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) (Regionalplan III-Teilaufstellung-VO) GS Schl.-H. II, Gl.-Nr. 230-1-4 (GVOBl. Schl.-H., Nummer 23 vom 29. Dezember 2020, S. 1083);
- Verordnung (EU) 2022/2577 des Rates vom 22. Dezember 2022 zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (EU-NotfallVO) vom 29. Dezember 2022 (ABl. L 335, S. 36 – 44);
- Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202).

D Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim

Landesamt für Umwelt
Dezernat 71
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

zu erheben. Der Widerspruch eines Dritten ist binnen eines Monats nach seiner Erhebung zu begründen.

Widerspruch und Anfechtungsklage eines Dritten gegen diesen Bescheid haben gemäß § 63 Absatz 1 Satz 1 BImSchG keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruchs oder der Anfechtungsklage gegen diesen Bescheid nach § 80 Absatz 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) kann gemäß § 63 Absatz 2 Satz 1 BImSchG nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Bescheids gestellt und begründet werden.

Ein Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung ist beim Schleswig-Holsteinischen Obergerverwaltungsgericht, Brockdorff-Rantzau-Str. 13, 24837 Schleswig zu stellen.

<Unterschrift, Name des oder der Unterzeichnenden und Dienstsiegel>

Anlagen:

Zweitausfertigung der Antragsunterlagen laut Auflage 2.1.1

Merkblatt für die Antragstellerin / die Betreiberin

Kostennote

Formulare des LfU: Baubeginn, Fertigstellung, Inbetriebnahme, Betreiberwechsel, Rückbau und Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung, Rückbau Altanlagen

Formulare des Kreises Ostholstein: Baubeginn, Nutzungsaufnahme

Anhang zur Genehmigung: Abschaltauslösende Flächen zu WKA 4 (G20/2024/004)

Zu Auflage 2.8.1.1: Tabelle abschaltauslösende Flächen WP Krummbek für WKA 4:

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Schashagen	Hermannshof	4	1/3
Schashagen	Bentfeld	3	1
Schashagen	Hermannshof	4	25
Schashagen	Bentfeld	3	3
Schashagen	Krummbek	2	5
Schashagen	Krummbek	2	6/1
Schashagen	Krummbek	2	7

Karte:

