

Aktenzeichen G20/2023/081
Betriebsstättennummer 55040224223

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

Genehmigungsbescheid
vom 19. Dezember 2025
nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

für die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage
der Firma

Bismarck-Wind GmbH & Co. KG
Schönauer Weg 23
21465 Reinbek

Gegenstand der Genehmigung:

Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Vestas V162 EnVentus 7.2 mit einer Nabenhöhe von 119 Metern, einem Rotordurchmesser von 162 Metern, einer Gesamthöhe von 200 Metern und einer Nennleistung von 7,2 Megawatt.

Inhaltsverzeichnis

A Entscheidung.....	5
I Genehmigung.....	5
1. Gegenstand der Genehmigung.....	5
2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen.....	5
II Verwaltungskosten.....	7
III Nebenbestimmungen.....	7
1. Bedingungen.....	7
2. Auflagen.....	8
IV Hinweise.....	29
1. Allgemeines.....	29
2. Abfallrecht.....	30
3. Baurecht.....	30
4. Gewässer- und Bodenschutz.....	30
5. Naturschutz.....	32
6. Arbeitsschutz.....	33
7. Luftverkehr – zivil.....	34
8. Luftverkehr – militärisch.....	34
9. Gasunie.....	35
10. Telekommunikation.....	35
11. Deutsche Bahn.....	35
12. Denkmalschutz.....	36
13. Wasser- und Bodenverband Bargeräue.....	36
14. Wasser- und Schifffahrtsamt Ostsee.....	37
15. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.....	37
16. TenneT.....	38
17. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.....	38
18. Trave Netz.....	38
V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen.....	39
B Begründung.....	43
I Sachverhalt / Verfahren.....	43
1. Antrag nach § 4 BImSchG.....	43

2. Genehmigungsverfahren.....	43
3. Behandlung der Einwendungen.....	47
II Sachprüfung.....	82
1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG.....	83
2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen.....	92
3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG.....	92
III Ergebnis.....	98
C Rechtsgrundlagen.....	99
D Rechtsbehelfsbelehrung.....	103

Genehmigung

Der

Bismarck-Wind GmbH & Co. KG
Schönauer Weg 23
21465 Reinbek

wird auf den Antrag vom 14. Juli 2023, eingegangen am 21. Juli 2023, Unterlagen zuletzt ergänzt am 8. September 2025, gemäß § 4 in Verbindung mit § 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

in Verbindung mit (i. V. m.)

der Nummer 1.6.1, Verfahrensart G des Anhanges 1 der 4. Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV)

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

23617 Stockelsdorf

Gemarkung: Dissau

Flur: 0

Flurstück: 98

erteilt.

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

A Entscheidung

I Genehmigung

1. Gegenstand der Genehmigung

Gegenstand der Genehmigung sind die Errichtung und der Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Vestas V162 EnVentus 7.2, mit einer Nabenhöhe von 119 Metern, einem Rotordurchmesser von 162 Metern, einer Gesamthöhe von 200 Metern und einer Nennleistung von 7,2 Megawatt. Der Standort der Windkraftanlage liegt auf der ETRS89/UTM Koordinate – Ostwert: 32606386, Nordwert: 5977383.

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 Windkraftanlage 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 45 dB(A) und 40 dB(A) an den Immissionsorten im Außenbereich und im Allgemeinen Wohngebiet die in der Schallimmissionsprognose berücksichtigt wurden (Dörries Schalltechnische Beratung GmbH – Berichtsnummer: 2024-64 vom 15. Oktober 2024), darf die Windkraftanlage vom Typ Vestas V162 EnVentus 7,2 nachts maximal mit dem Betriebsmodus SO1 und mit einer Nennleistung von maximal 6.727 Kilowatt und einer Rotornenndrehzahl von maximal 9,1 Umdrehung pro Minute betrieben werden.

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

Frequenz f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
$L_{WA,Okt}$ [dB(a)]	87,3	94,9	98,0	98,2	96,6	92,1	84,6

Energetisch addiert ergibt sich daraus ein L_{WA} von 103,6 dB(A). Dieser Summenschallleistungspegel 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 Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ festgestellt, ist mit einer Schallausbreitungsrechnung entsprechend Auflage Nummer 2.2.3 nachzuweisen, dass die in der 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 Oktavschallleistungspegel als in 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 im SO4 mit einer maximalen Leistung von 5.797 Kilowatt und einer maximalen Rotorumdrehung von 8,0 Umdrehung pro Minuten zu betreiben.

Die erheblich schallreduzierte Betriebsweise kann entfallen, wenn

- der gemessene Oktavschallleistungspegel einer Vermessung dieses Anlagentyps in der genehmigten Betriebsweise inklusive des Zuschlags für eine Serienstreuung von 1,2 dB(A);
- einer Mehrfachvermessung aus mindestens drei Einzelvermessungen zuzüglich eines Zuschlags entsprechend der im Messbericht ausgewiesenen Serienstreuung;
- die gemessenen Oktavschallleistungspegel der direkt durch eine einfache Vermessung dieser genehmigten Anlage (Abnahmemessung) nachgewiesen ist,

dass die entsprechend Auflage Nummer 2.2.3 berechneten A-bewerteten Immissionspegel die auf Basis der in der Prognose angesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, o, Okt}$ berechneten A-bewerteten Immissionspegel nicht überschreiten.

- 2.1.4 Die unter Inhaltsbestimmung 2.1.1 für die Nachtzeit festgesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ gelten auch bei Herunterregelungen der Windkraftanlage durch die Netzbetreiberin (Einspeise-Management – EisMan-Schaltung und Nachfolger).
- 2.1.5 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 21. Dezember 2020 zu betreiben.
- 2.1.6 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

Die Erteilung dieser Genehmigung ist kostenpflichtig. Die Kostenentscheidung ergeht in einem gesonderten Bescheid.

III Nebenbestimmungen

1. Bedingungen

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

1.1 Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bekanntgabe dieses Bescheides der Betrieb der Anlage entsprechend der Genehmigung aufgenommen 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 604.800,00 € (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 Prüflingenieur Dr.-Ing. Joachim Scheele in 23701 Eutin, die Freigabe für den Baubeginn erteilt hat.

1.3.2 Zur Sicherung des Rückbaus der Anlage ist eine Rückbauverpflichtung gemäß § 35 Absatz 5 Baugesetzbuch (BauGB) in Form einer Baulast einzutragen. Dies wird durch den Fachdienst Bauordnung vorbereitet und ist vom Antragsteller zu unterschreiben und zu beglaubigen.

1.3.3 Zur Sicherung der Grundstücksverhältnisse gemäß §§ 4, 6 Landesbauordnung SH (LBO) hat der Bauherr nachzuweisen, dass die verkehrliche Erschließung bis an die öffentliche Verkehrsfläche und die Einhaltung von Abstandsflächen dauerhaft gesichert ist.

Es ist daher schriftlich nachzuweisen, dass im Bereich der für das Bauvorhaben notwendigen verkehrlichen Erschließung, die Zuwegung, als auch die Abstandsflächen, auf anderen als dem eigentlichen Baugrundstück, sowie die Rotorblattüberstreichflächen in der Übernahme, öffentlich-rechtlich, durch Eintragung einer Verpflichtungserklärung (Baulast) gesichert ist. Diese Verpflichtungserklärung wird vom Fachdienst Bauordnung des Kreis Ostholstein vorbereitet.

- 1.3.4 Als Nachweis der Grundstücksverhältnisse sind daher vollständige Grundbuchauszüge (aktuell, nicht älter als drei Monate) über alle betroffenen Grundstücke (begünstigte und zu belastende) und soweit erforderlich, die notwendigen Verpflichtungserklärungen zur Eintragung von Baulasten vorzulegen. (Mit Vorlage der Nachweise können bei der Bauaufsichtsbehörde die Verpflichtungserklärungen vorbereitet werden. Entsprechende Lagepläne und Katasterpläne sind von der Bauherrin jedoch bereitzustellen.)

1.4 Naturschutz

Für den mit der Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlagen einhergehenden Eingriff in das Landschaftsbild wird eine Ersatzsumme im Sinne des § 15 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 9 Absatz 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) erforderlich.

Die Ersatzgeldsumme für den Eingriff in das Landschaftsbild beträgt pro Windkraftanlage 217.797,41 €.

Die Ersatzgeldsumme von insgesamt 435.594,82 € 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 Nummer: 6.20.2/55.48.05.40-25-0002-55410000.39916212 (bitte unbedingt angeben) zu überweisen.

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- und Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.
- 2.1.2 Folgende Sachverhalte sind dem Landesamt für Umwelt (LfU) 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;
 - die Änderung der Rechtsform der Betreiberin;

- der Rückbau der Anlage;

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 mit erheblichen Auswirkungen wie zum Beispiel der Austritt bedeutsamer Mengen an gefährlichen Stoffen der Windkraftanlage 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), Fördergesellschaft Windenergie (FGW) e. V. und andere Erneuerbare Energien 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 Schallleistungspegel erwartet wird. Der dazu zu erfassende Windgeschwindigkeitsbereich wird entsprechend Nummer 3.3 der FGW Richtlinie TR 1 festgelegt.

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

- 2.2.3 Sofern eine Überschreitung in einer oder mehreren der unter Inhaltsbestimmung 2.1.1 festgesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ 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

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

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.

- 2.2.4 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 Immissionsrelevanz zu untersuchen. Dabei muss die Messung nur in dem Windgeschwindigkeits-/Leistungs-/Drehzahlbereich erfolgen, bei dem emissionsseitig die Tonhaltigkeit festgestellt wurde.
- 2.2.5 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.
- 2.2.6 Die Windkraftanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass die Anhaltswerte des Beiblattes 1 zu DIN 45680, Stand März 1997, „Messung und Bewertung tieffrequenter 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.

- 2.2.7 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.

- 2.2.8 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.

- 2.2.9 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 8 Stunden pro Kalenderjahr 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 verursachen. Für die Einstellung der Abschaltzeiten sind insbesondere die Windkraftanlagen und Immissionsorte zu berücksichtigen, die in der Schattenwurfprognose (DNV – Berichtsnummer: 10491352-A-8-A vom 24. 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.

- 2.2.10 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.
- 2.2.11 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.

- 2.2.12 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.

- 2.2.13 Auf Anforderung der zuständigen Immissionsschutzbehörde ist ein Nachweis durch einen Sachverständigen zu erbringen, dass die Schattenwurfsabschaltautomatik fachgerecht installiert und funktionsfähig ist und dass die erforderlichen Abschaltzeiten sicher eingehalten werden. Der Untersuchungsumfang ist in Absprache mit der zuständigen Immissionsschutzbehörde abzustimmen. Die Kosten hierfür trägt die Betreiberin.

- 2.2.14 Bei möglichem Eisansatz und einer damit verbundenen Gefahr des Eisabwurfes bzw. des Eisfalls sind die in den eingereichten Antragsunterlagen geschilderten technischen Maßnahmen vollständig umzusetzen.

- 2.2.15 Es sind Warnschilder zum möglichen Eisfall der Windkraftanlage mit ausreichendem Abstand von 400 Metern zur Anlage an allen Zufahrten zur Anlage gut sichtbar oder an sämtlichen Einfahrten zum Windpark anzubringen, sofern die Windparkwege allgemein zugänglich sind.

- 2.2.16 Lichtblitzen ist unter anderem durch Verwendung von mittelreflektierenden Farben und Glanzgraden gemäß DIN 67530/ISO 2813-1978 für alle sichtbaren Windkraftanlageanteile, 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.

- 2.2.17 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 Spätestens mit der Mitteilung über die beabsichtigte Betriebseinstellung gemäß § 15 Absatz 3 BImSchG ist der Genehmigungsbehörde der Verbleib der hierbei anfallenden Abfälle inklusive der Mengen und Abfallschlüssel entsprechend der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung) sowie gegebenenfalls der Verbleib der Anlage oder von Anlagenkomponenten mitzuteilen.

- 2.3.3 Bei der Verwendung von Recyclingmaterial gelten die Bestimmungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) und somit zu berücksichtigen.

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 Prüflingenieur 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, Dr.-Ing. Joachim Scheele in 23701 Eutin, 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 Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung vom Deutschen Institut für Bautechnik, Fassung März 2004 – in Schleswig-Holstein eingeführte Technische Baubestimmung, § 57 LBO).
- 2.4.5 Die Bauzustandsanzeigen (Baubeginn, Rohbau, Nutzungsaufnahme) sind dem Fachdienst Bauordnung und dem Prüflingenieur 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 6 und § 81 Absatz 1 LBO).
- 2.4.7 Die Zufahrt, einschließlich Kranaufstellungsfläche, ist als Feuerwehruzufahrts- und Aufstellflächen gemäß der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr (MRFIFw) herzustellen (§ 5 LBO).
- 2.4.8 Der Nachweis ist mit einer Anzeige zur Aufnahme der Nutzung in einer schriftlichen Erklärung des Herstellers zu erbringen (§ 51 LBO).
- 2.4.9 Die Windkraftanlage ist am Standort zu kennzeichnen (§72 Absatz 2 LBO).

2.5 Brandschutz

2.5.1 Das vorgelegte generische Brandschutzkonzept für die Errichtung von Windenergieanlagen der Typen Nordex EnVentus vom TÜV Süd, München, vom 31. Mai 2022 mit dem Zeichen IS-ESM 4-MUC/wi ist einzuhalten.

2.5.2 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).

2.6 Gewässer- und Bodenschutz

2.6.1 Wird Boden auf dem Baufeld wiederverwendet, dürfen nur natürlicher, gewachsener Boden im Sinne der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) und Ersatzbaustoffverordnung BM0 und BG0, die den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung entsprechen, eingebaut werden. Soll aufbereiteter Boden (BM0, BG0-S, BM0*, BG0*-S) zur Auffüllung eingesetzt werden, so bedarf dies der vorherigen Zustimmung der Unteren Bodenschutzbehörde. In diesem Fall ist die Eignung des Materials nachzuweisen. Vorzulegen sind:

- Analytik,
- vollständig ausgefülltes Probenentnahmeprotokoll nach LAGA PN 98,
- Lageplan der Probeentnahme,
- Klassifizierung nach Ersatzbaustoffverordnung.

Die Annahme und der Verbleib des Materials müssen nachvollziehbar belegt sein. Unklarheiten gehen zu Lasten des Unternehmens.

2.6.2 Im Rahmen der Ausführungsplanung ist gemäß DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ 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 Bodenfunktionen enthalten.

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 bodenschutzrelevanten Arbeiten teil und kontrolliert und dokumentiert die Einhaltung der vorsorgenden Maßnahmen. Die bodenkundliche Baubegleitung ist namentlich zu benennen und der Unteren Bodenschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Baubeginn mitzuteilen. Die bodenkundliche Baubegleitung hat der Unteren Bodenschutzbehörde regelmäßig 14tägig zu berichten.

2.6.3 Der Betreiber hat sicher zu stellen, dass bei der Verwendung von per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (sogenannte PFAS) diese Stoffe sowohl im Normalbe-

trieb als auch bei Havarien (zum Beispiel Brand in der Gondel) nicht in die Umwelt gelangen können. Ein entsprechendes Vorsorgekonzept ist vom Betreiber beizubringen und der Genehmigung beizufügen.

2.7 Naturschutz

- 2.7.1 Der Baubeginn ist der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein mindestens eine Woche vorher per E-Mail an naturschutz@kreis-oh.de anzuzeigen.
- 2.7.2 Die im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) vom Planungsbüro Brandes 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 mindestens 10 Metern 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 des Kreises Ostholstein nachzuweisen.
- 2.7.7 Flächenversiegelungen sind nur entsprechend der Vorlage des LBP zulässig.
- 2.7.8 Knicküberhälter sowie die landschaftsbildprägenden Einzelbäume auf Ackerflächen oder in Baumreihen einschließlich ihrer Kronentraufbereiche sind zu erhalten und dürfen nicht beschädigt werden.

Zwischen Knickfuß und Oberkante der Ausschachtung für die Anlagenfundamente bzw. zu den Kranaufstellflächen Lagerplätzen, Montageflächen und den Erschließungswegen ist ein Mindestabstand von 3 Meter einzuhalten. Generell ist der Abstand zum Knickfuß so zu halten, dass kein Aufplatzen der Knicks erforderlich wird und die Kronentraufbereiche evtl. vorhandener Großbäume im Knick freigehalten werden.

- 2.7.9 Aufschüttungen und Abgrabungen sowie die Lagerung von Materialien jeglicher Art im Knickschutzstreifen ist verboten.
- 2.7.10 Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes durch die Windkraftanlage sowie für die Bodenversiegelung innerhalb des Anlagengrundstücks sind entsprechend den Ausführungen im LBP (Seite 59 ff.) bis zum Baubeginn umzusetzen.

Es besteht ein Bedarf von insgesamt 62.110 Quadratmeter für zwei Windkraftanlagen.

Als Kompensationsmaßnahme sind folgende Maßnahmen im LBP angegeben:

- Kompensationsmaßnahme extensiv genutztes Grünland in der Gemarkung Stockelsdorf, Flur 1, Flurstück 71 (19.400 Quadratmeter) und Flurstück 75 (42.710 Quadratmeter)
- 2.7.11 Für den Bau der Windkraftanlagen ist die Rodung von 135 Meter Knick unvermeidbar. In Anlehnung an die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:2 zu leisten. Die Knickneuanlage von insgesamt 270 laufenden Meter Knick wird durch die Knickneuanlage auf den Flächen geleistet:
- 130 Meter Knickneuanlage Flurstück 75, Flur 1, Gemarkung Stockelsdorf
 - 140 Meter Knickneuanlage Flurstück 96/1, Flur 0, Gemarkung Dissau
- 2.7.12 Auf dem Flurstück 96/1 befindet sich angrenzend an das Verbandsgewässer anmooriger Boden auf einer Länge von 10 Metern. In diesem Bereich ist der Knick als Feldhecke ohne einen Knickwall anzupflanzen. Auf dem Flurstück 75 angrenzend an das Gehölzbiotop befindet sich auf 20 Meter Länge anmooriger Boden. In diesem Bereich ist der Knick als Feldhecke ohne einen Knickwall anzupflanzen.
- 2.7.13 Für die Knickneuanlage ist das beigefügte Merkblatt zu beachten, ebenso dürfen nur gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 1 „Norddeutsches Tiefland“ gemäß des Merkblatts zu Knickneuanlagen verwendet werden - bei eingeschränkter Verfügbarkeit dürfen ergänzend Forstgehölze mit ausgewiesenen Herkunftsgebieten nach Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) gepflanzt werden. Der Zertifizierungsnachweis ist der Unteren Naturschutzbehörde bei Abnahme vorzulegen. Die Fertigstellung ist der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.
- 2.7.14 Überhälter (mindestens HSt, 2xv. StU 8-10) sind ca. alle 20 Meter zu pflanzen
- 2.7.15 Die Neuanpflanzungen sind durch Einzäunung wirksam gegen Wildverbiss zu schützen und über einen Zeitraum von drei Vegetationsperioden ohne Anwendung chemischer Unkrautvernichtungsmittel zu pflegen. Zur Förderung der Gehölzentwicklung und zum Schutz gegen Krautbewuchs ist die gesamte Pflanzfläche mit Stroh oder ähnlichem Mulchmaterial abzudecken. Wachsen Gehölze nicht an, so ist in der folgenden Pflanzperiode eine Nachpflanzung vorzunehmen. Die Einzäunung ist nach einer Anwuchsphase von 5 Jahren restlos zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- 2.7.16 Vor dem Aufsetzen des Knickwalles muss die Vegetationsdecke zunächst abgetragen werden. Nach der Modellierung des Wallkerns mit Unterboden ist dieser mit dem zuvor entnommenen Material abzudecken.
- 2.7.17 Für die Anlage des Knickwallkörpers ist ausschließlich reiner, unbelasteter Boden zu verwenden.
- 2.7.18 Sollen Auffüllungen mit Fremdboden durchgeführt werden, ist die Unbedenklichkeit des Bodenmaterials sicherzustellen. Das Bodenmaterial muss vollständig frei von Stör- und Fremdstoffen sein – auch geringfügige Beimischungen von Bau- und Kunststoffen, Glas, Keramik, etc. sind unzulässig. Sofern nicht auszuschließen ist, dass die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung (gemäß § 9 Absatz 1

Bundes-Bodenschutzverordnung) besteht, ist der Schadstoffgehalt gemäß LAGA M20 zu ermitteln. Der Nachweis der Unbedenklichkeit des Bodenmaterials ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Anlieferung vorzulegen. Der Termin der Anlieferung ist im Vorfeld rechtzeitig mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- 2.7.19 Die Ausgleichsmaßnahme ist spätestens in der Vegetationsruhezeit nach Beseitigung der beiden Knickabschnitte fertigzustellen. Die Fertigstellung ist der Unteren Naturschutzbehörde schriftlich anzuzeigen, eine Abnahme ist erforderlich.
- 2.7.20 Die artenschutzrechtliche Verbotsfrist vom 1. März -30. September zur Fällung von Gehölzen und Rodung des Knicks sind zu beachten. Die Knickrodung ist aus Gründen des Artenschutzes gemäß § 39 Absatz 5 BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar eines Jahres durchzuführen.
- 2.7.21 Aus Gründen des Artenschutzes ist vor der Fällung Folgendes zu beachten: Der betreffende Knickabschnitt ist durch eine fachlich kompetente Person (baubiologische Begleitung) auf das Vorkommen von Brutplätzen von Vögeln oder Lebensstätten von Fledermäusen zu untersuchen. Ebenso ist zu prüfen, ob sogenannte Hautflügler (Bienen, Wespen, Hummeln, Hornissen) oder Haselmäuse ihre Lebensstätte auf den Gehölzen oder am Boden haben.
- 2.7.22 Die jeweilige Nutzung der genannten Kompensationsflächen ist mit Hinweis auf § 15 Absatz 4 Bundesnaturschutzgesetz durch eine Grundbucheintragung für die Dauer der Geltung der Genehmigung und bis zum vollständigen Abbau der Windkraftanlagen inklusive Rückbau der Fundamente und aller zugehörigen Nebenanlagen rechtlich zu sichern und zu erhalten.

Die im LBP genannten Flurstücke bzw. deren Teilflächen sind dergestalt zu belasten, dass spätestens 14 Tage vor Baubeginn in Abteilung II des Grundbuches an Rang erster Stelle eine persönlich beschränkte Dienstbarkeit gemäß § 1090 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) zu Gunsten des Kreises Ostholstein bewilligt und beantragt wird und zwar mit folgendem Inhalt:

„Das X ha große Flurstück (bzw. die Teilfläche von xxx Quadratmeter), Flur X der Gemarkung X ist gemäß der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 19.12.2025 (Az.: G20/2023/081) für die Dauer der Geltung der Genehmigung und bis zum vollständigen Abbau der Windkraftanlagen inkl. Rückbau der Fundamente und aller zugehörigen Nebenanlagen für Zwecke des Naturschutzes (z.B. extensive Grünlandnutzung) zur Verfügung zu stellen. Alle Maßnahmen, die dieser Zielsetzung zuwiderlaufen, sind untersagt. Weitergehende naturschutzrechtliche Regelungen sind zu beachten.“

2.8 Artenschutz

2.8.1 Bauausschlusszeit für Brutvögel und Fledermäuse

Alle Bautätigkeiten dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 15. August ausgeführt werden.

Eingriffe in Gehölze dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden.

Eingriffe in Gehölze, die sich als Tagesverstecke oder als Wochenstubenquartiere für Fledermäuse eignen, dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. November ausgeführt werden. Für Bäume oder Gehölze mit einem Stammdurchmesser größer 50 Zentimeter auf Höhe der Höhle, für die ein Besatz mit Fledermäusen festgestellt wird, ist eine Fällung zwischen dem 1. Oktober und dem 31. März nicht erlaubt.

Der Baubeginn ist der Oberen Naturschutzbehörde unter Angabe des Aktenzeichens spätestens zwei Wochen vorher schriftlich mitzuteilen.

2.8.2 Abweichungsmöglichkeiten von Bauausschlusszeiten

Abweichungen von den in Auflage 2.8.1 angeordneten Bauausschlusszeiten bedürfen der vorherigen Zustimmung der Oberen Naturschutzbehörde. In diesen Fällen ist gegenüber der Oberen Naturschutzbehörde spätestens acht Wochen vor Baubeginn schriftlich darzulegen, welche alternativen Schutzmaßnahmen für Offenlandbrüter und Fledermäuse ergriffen werden können, bei deren Ausführung die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 Nummer 1-3 Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) nicht verwirklicht werden (Maßnahmenplanung). Die Umsetzung der Maßnahmenplanung ist durch eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten.

Die Darlegung alternativer Schutzmaßnahmen ist nicht erforderlich, wenn durch eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung ein Negativnachweis über das Vorkommen der potenziell betroffenen Fledermausarten erbracht wird. Der Negativnachweis ist der Oberen Naturschutzbehörde ebenfalls acht Wochen vor Baubeginn vorzulegen. Die fachliche Qualifikation der Umweltbaubegleitung ist gegenüber der Oberen Naturschutzbehörde schriftlich nachzuweisen.

2.8.3 Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen für die Art Rotmilan und Weißstorch

Die Windkraftanlage ist bei Grünlandmahdereignissen, Ernteereignissen und beim Pflügen im Zeitraum vom 1. April bis 3. 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.

Gemeinde Stockelsdorf, Gemarkung Dissau, Flur 0, Flurstück 111

Gemeinde Stockelsdorf, Gemarkung Dissau, Flur 0, Flurstück 96/1

Gemeinde Stockelsdorf, Gemarkung Dissau, Flur 0, Flurstück 98

Gemeinde Stockelsdorf, Gemarkung Dissau, Flur 0, Flurstück 100

2.8.4 Sicherung der Maßnahme durch Vertragsvorlage

Zur Sicherung des Abschaltmanagements wird der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde vier Wochen vor Inbetriebnahme ein rechtskräftiger Vertrag zwischen der einzusetzenden Parkbetreuerin bzw. dem einzusetzenden Parkbetreuer und den Betreibenden der Windkraftanlage oder zwischen den Flächenbewirtschaftenden der abschaltauslösenden Flurstücke und den Betreibenden der Windkraftanlage zur Zustimmung vorgelegt. In dem Vertrag verpflichtet sich diese im Falle des in der Auflage definierten anstehenden landwirtschaftsbedingten Ereignisses auf den abschaltauslösenden Flurstücken zur rechtzeitigen Meldung an die Betreibenden der Windkraftanlage, sodass eine Abschaltung entsprechend des Abschaltmanagement erfolgen kann.

2.8.5 Einhaltung des Vertrages

Jede Meldung über ein Mahd- und Ernteereignis sowie Pflugereignis ist von den Betreibenden 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.

2.8.6 Zahlung Baumfalke

Für die mit dem Betrieb der Windkraftanlage potenziell einhergehende Beeinträchtigung der in den Antragsunterlagen nicht ausreichend berücksichtigten nach Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b Absatz 1-5 BNatSchG kollisionsgefährdeten Brutvogelart Baumfalke, wird eine Zahlung im Sinne des § 6 Absatz 1 Satz 7 Nummer 1 Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) erforderlich. Die Summe in Höhe von insgesamt 3.240,00 € ist spätestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme und im Anschluss jährlich für die Dauer des Betriebs auf das folgende Konto der Bundeskasse zu überweisen:

Empfänger: Bundeskasse Halle/Saale

IBAN: DE38 8600 0000 0086 0010 40

BIC: MARKDEF1860

Bank: Bbk Leipzig (Deutsche Bundesbank Filiale Leipzig)

Kassenzeichen: 1180 0617 1335

2.8.7 Meldung der Zahlung

Die jährliche Zahlung in das Artenhilfsprogramm des Bundes ist der Oberen Naturschutzbehörde sowie der Genehmigungsbehörde unter Nennung des folgenden Verwendungszwecks: "AZ: G20/2023/081 – Zahlung AHP [Baumfalke]" spätestens zwei Wochen nach Zahlungsausgang anhand eines Kontoauszuges schriftlich nachzuweisen.

2.8.8 Begrünte Mastfuß

Im Mastfußbereich sind hochwüchsige und geschlossene Formen von ruderalen Gras- und Staudenfluren gemäß Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (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/mit Mahd- 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 Umfang außerhalb des vorgenannten Zeitraumes freizuschneiden. Die Obere Naturschutzbehörde ist umgehend über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten.

2.8.9 Schutzmaßnahmen Fledermäuse

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

- Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 6 Meter pro Sekunde
- Lufttemperatur höher als 10 Grad Celsius

2.8.10 Höhenmonitoring

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 Kollisionsoffer pro Erfassungszeitraum und Windkraftanlage größer 1 liegen. 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 3 Jahre nach Inbetriebnahme der Windkraftanlage vorzulegen. Auf Basis

dieser Daten wird der Abschaltalgorithmus neu bewertet und soweit erforderlich geändert.

2.8.11 Kontrolle der Abschaltvorgaben

Die zur Überwachung der Einhaltung der artenschutzrechtlich bedingten Abschaltvorgaben notwendigen Daten sind zu erheben und 5 Jahre vorzuhalten. Die Daten müssen jederzeit abrufbar sein.

Die Betriebsdaten werden als 10 Minuten-Mittelwerte (SCADA-Standard-Format) über den Abschaltzeitraum für die Windkraftanlage in digitaler Form als CSV-Datei abgefragt. Für die Dokumentation der Abschaltvorgaben sind die Betriebsdaten für eine Windkraftanlage 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 Windkraftanlage ist eine eigene CSV-Datei einzureichen.
- Das Betriebsprotokoll umfasst den vollständigen von den artenschutzrechtlichen Bestimmungen 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 (m/s)], Rotordrehzahl [Umdrehung pro Minute (rpm)], Leistung [Kilowatt pro Stunde (kWh)], Gondelaußentemperatur [Grad Celsius (°C)]: 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 landbewirtschaftlichen Ereignissen auf abschaltauslösenden Flächen müssen dokumentiert werden und in tabellarischer Form vorliegen. Folgende Angaben müssen enthalten sein: Datum, Bewirtschaftungsform, Uhrzeit Beginn Ereignis, Uhrzeit Ende Ereignis, Fläche/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 Windkraftanlagen 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 des Bauherrn
- Name, Anschrift des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators
- Beginn, Dauer und groben Zeitplan der Arbeiten
- Notfallkonzept für die Errichtungsarbeiten

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 Windenergieanlage 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
- eindeutige Kennzeichnung der Windenergieanlage an der Außenfassade
- Interne Bezeichnung der Windkraftanlage
- Name, Anschrift des Betreibers
- eingemessene Koordinaten
- 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/s,
- 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 Luftverkehr – 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 Windkraftanlage 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 Windkraftanlage mit Sichtweitenmessgerät und Windkraftanlagen 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), Aktenzeichen SH 10659, Postfach 1243, 63202 Langen oder flf@dfs.de 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 3 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 Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem mindestens 2 Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und bzw. oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden. Grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.
- 2.10.11 Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund oder Wasser, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.
- 2.10.12 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.

- 2.10.13 Die Nachtkennzeichnung von Windkraftanlagen mit einer maximalen Höhe von bis 315 Meter über Grund oder Wasser erfolgt durch Feuer W, rot.

In diesen Fällen ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund oder Wasser und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben oder unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

- 2.10.14 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.

- 2.10.15 Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen, Nummer 3.9.

- 2.10.16 Sofern die Vorgaben (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfs-gesteuerten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist der zuständigen Luftfahrtbehörde anzuzeigen.

- 2.10.17 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.

- 2.10.18 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.

- 2.10.19 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.

- 2.10.20 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.

- 2.10.21 Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcke 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 umgebenden 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.

- 2.10.22 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.
- 2.10.23 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.
- 2.10.24 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 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.
- 2.10.25 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.
- 2.10.26 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.
- 2.10.27 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.
- 2.10.28 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, ausschließlich über E-Mail flf@dfs.de umfasst dann die folgenden Details:

- a) DFS-Bearbeitungsnummer,
- b) Name des Standortes,
- c) Art des Luftfahrthindernisses,
- d) geografische Standortkoordinaten [Grad, Minute und Sekunde 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 Normalnull, Höhensystem: DHHN 92],
- g) Art der Kennzeichnung [Beschreibung].

2.10.29 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 bzw. oder des Anlagenbetreibers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV.

2.10.30 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 Artikel 1 Teil 2 Nummer 3.6 der AVV zu kombinieren.

2.11 Luftfahrt – militärische

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) mit den endgültigen Daten: Art des Hindernisses, Standort mit geografischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche und Gesamthöhe über NHN anzuzeigen.

2.12 Gasunie

2.12.1 Sämtliche Maßnahmen im Schutzstreifen der Erdgastransportleitung bzw. der Kabel sind in Anwesenheit eines Gasunie-Mitarbeiters durchzuführen. Dabei ist der

zuständige Leitungsbetrieb bereits über Arbeiten im Näherungsbereich ab ca. 50 Metern zur Erdgastransportleitung bzw. Kabel zu informieren.

- 2.12.2 Ein Gasunie-Mitarbeiter wird die Lage des Schutzstreifens ermitteln, kennzeichnen und die vor Ort tätigen Personen einweisen. Hierfür fallen keine Kosten an. Es ist jedoch unbedingt erforderlich, rechtzeitig, spätestens fünf Werktage vor Beginn jeglicher Maßnahmen im Schutzstreifenbereich, Kontakt zu folgendem Leitungsbetrieb aufzunehmen:

Gasunie Deutschland Transport Services GmbH

Standort Eckel

Vaenser Dorfstraße 45

21244 Buchholz in der Nordheide

- 2.12.3 Eine Änderung der Lage und Art der Windkraftanlage muss erneut mit der Gasunie abgestimmt werden.
- 2.12.4 Gasunien-Anlagen sind in einem Schutzstreifen verlegt. Der gesamte Schutzstreifen ist als Bauverbotszone auszuweisen, so dass zur Gewährleistung der Sicherheit der Anlagen sowie deren Überwachungs-, Instandsetzungs- und Reparaturzwecken eine jederzeitige Befahrung möglich ist. Sämtliche Einwirkungen, die die Sicherheit der Anlagen gefährden, sind im Schutzstreifen untersagt. Der freie Zugang zu den Anlagen muss auch während der Bauphase jederzeit gewährleistet sein.
- 2.12.5 Kräne und Arbeitsbühnen sind außerhalb des Schutzstreifens der Gasunie-Anlagen aufzustellen. Freischwebende Lasten dürfen ohne Zustimmung von Gasunie nicht innerhalb des Schutzstreifens bewegt werden. In Abstimmung mit der Gasunie-Aufsicht können Sicherheitsmaßnahmen (zum Beispiel Baggermatratzen) festgelegt werden, die eine Abweichung von diesen Vorgaben ermöglichen.
- 2.12.6 Eventuell erforderliche temporäre Überfahrten sind in Abstimmung mit dem zuständigen Standort festzulegen und durch geeignete Maßnahmen zu sichern. Permanente Überfahrten sind gesondert zu beantragen. Hierfür werden ein Bodengutachten und eine genaue Beschreibung der Lage und Höhe sowie des Ausbaus der geplanten Überfahrt benötigt.
- 2.12.7 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind außerhalb des Schutzstreifens der Gasunie-Anlagen durchzuführen.

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 gegebenenfalls 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 z. B. 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 vom Fachdienst Bauordnung erteilt werden.
- 3.2 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 Windenergieanlage 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.

4. Gewässer- und Bodenschutz

- 4.1 Um den Vorsorgegrundsätzen der §§ 1,4 und 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes nachzukommen ist der „Leitfaden zum Bodenschutz beim Bauen“ des Landes Schleswig-Holstein zu beachten.
- 4.2 Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen sind zu vermeiden oder zu minimieren. Minimierungs- und Vermeidungsmöglichkeiten, insbesondere bei den Zugewinnungen, sind zu prüfen sowie die Unvermeidlichkeit zu erläutern. Die Prüfung der Eingriffe und Beeinträchtigungen in Böden sind der Unteren Bodenschutzbehörde zur Verfügung zu stellen. (§ 2 Absatz 1 Landesbodenschutzgesetz).
- 4.3 Der Abtrag von Oberboden muss rückschreitend mit Raupenbaggern erfolgen. Das Abschieben ist nicht zulässig (DIN 19639, 6.3.6). Wird Boden zwischengelagert, sind die Vorgaben der DIN 19731, Punkt 7.2 zu beachten. Wird Boden auf dem Baufeld wiederverwertet, sind die DIN 19731 und die Ersatzbaustoffverordnung sowie die Bundes-Bodenschutzverordnung zu beachten.
- 4.4 Eine Verwertung von überschüssigem Boden außerhalb des Plangebietes in Form einer Verfüllung oder Aufschüttung bedarf in der Regel einer naturschutzrechtli-

chen Genehmigung, sobald die Menge 30 Kubikmeter oder 1.000 Quadratmeter überschreitet.

- 4.5 Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der Unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.
- 4.6 Bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung ist die Anlage gemäß Erlass zum Vollzug der Rückbauverpflichtung § 35 Absatz 5 Satz 2 BauGB vollständig zurückzubauen und die Fläche zu entsiegeln.
- 4.7 Die Rückbauanzeige hat auch bei der Unteren Bodenschutzbehörde zu erfolgen.
- 4.8 Die geplanten Anlagen liegen im Trinkwassergewinnungsgebiet des Wasserwerkes II (Riesebusch) der Städtischen Betriebe Bad Schwartau. Das Durchstoßen der Deckschicht oder das Vermindern der Mächtigkeit der Deckschicht, die dem Schutz des Grundwasserleiters dient, welcher zur Trinkwasserversorgung benutzt wird, ist zu vermeiden.
- 4.9 Erdaufschlüsse sind gemäß §49 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ab einer Tiefe von 10 Metern (§40 Landeswassergesetz) oder bei Erschließung von Grundwasser bei der Unteren Wasserbehörde mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.
- 4.10 Sollten Grundwasserhaltungen für die Bauzeit notwendig sein, stellen sie eine Benutzung des Grundwassers gemäß Wasserhaushaltsgesetzes dar und sind daher gemäß Wasserhaushaltsgesetz erlaubnispflichtig. Ein entsprechender Antrag ist mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten einzureichen.
- 4.11 Das anfallende Niederschlagswasser von verdichteten und versiegelten Flächen im Plangebiet ist schadlos abzuführen. Hierzu bedarf es Angaben, insbesondere ist aufzuzeigen, mit welchen geeigneten technischen Maßnahmen eine Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser vermieden bzw. minimiert wird.
- 4.12 Für die Einleitung des Niederschlagswassers in den Untergrund ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nicht erforderlich, wenn das Niederschlagswasser mit vergleichbarer Belastung wie in reinen Wohngebieten bis zu einer befestigten Fläche von 1.000 Quadratmetern anfällt und über eine belebte Bodenzone versickert wird. Die Wasserbehörde kann Anordnungen zum Schutz des Grundwassers treffen.
- 4.13 Der Nachweis der schadlosen Versickerung gemäß dem DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) Arbeitsblatt 128-1 ist gegenüber der Unteren Wasserbehörde des Kreises zu erbringen.
- 4.14 Falls von versiegelten Flächen gezielt Niederschlagswasser in ein Gewässer oder ins Grundwasser eingeleitet wird, so ist entsprechender Antrag auf wasserbehördliche Erlaubnis gemäß §§ -10, 13 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises zu stellen.

- 4.15 Falls Kreuzungen unter oder über dem Gewässer zum Beispiel durch Versorgungsleitungen oder Überwegungen über Gewässer notwendig sein sollte, so ist ein Antrag auf Genehmigung einer Anlage am Gewässer gemäß § 23 Landeswassergesetz (LWG) bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein zu stellen. Hier ist vorrangig die Durchgängigkeit des Gewässers zu gewährleisten bzw. zu verbessern.
- 4.16 Falls sich im Plangebiet Kleingewässer befinden, dürfen diese nicht durch die vorgesehenen Baumaßnahmen beeinträchtigt werden. Es sollte ein Abstand von fünf Metern von den Ufern vorgesehen werden.
- 4.17 Weiterhin sind präventive Maßnahmen (zum Beispiel Verwallung) während der Baumaßnahme vorzusehen, um Schadstoff- und Sedimenteinträgen in die Gewässer (Kleingewässer sowie Fließgewässer) zu verhindern.
- 4.18 Falls durch die Baumaßnahme Verbandsgewässer tangiert werden sollten, sind Abstände von mindestens sechs Metern beidseitig der Böschungsoberkante von Verbandsgewässern bzw. sechs Meter beidseitig der Rohrachse bei verrohrten Gewässern und Rohrleitungen laut Satzung der Wasser- und Bodenverbände einzuhalten.

5. Naturschutz

- 5.1 Ggf. erforderlich werdende Abweichungen von den oben genannten Auflagen zu den Ausgleichsflächen, zur Umgebungsgestaltung oder zum Baufeld sind mit der Unteren Naturschutzbehörde im Vorwege abzustimmen.
- 5.2 Für die Eingriffe durch weitere Erschließungsmaßnahmen (zum Beispiel Zuwegung, Leitungsverlegungen 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 LBV abzustimmen.
- Für ggf. zusätzlich erforderlich werdende Abweichungen von den gesetzlich vorgeschriebenen Knick- und Rodungszeiten ist bei der Unteren Naturschutzbehörde ein Antrag auf Befreiung von den Verboten des § 39 Absatz 5 BNatSchG zu stellen.
- 5.4 Für Gewässerverrohrungen ist eine eigenständige wasserrechtliche Genehmigung erforderlich, die bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein einzuholen ist.

- 5.5 Bei Bauarbeiten im Bereich von Bäumen und Gehölzen ist die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und der RAS-LP 4 zu beachten.

6. Arbeitsschutz

- 6.1 Die Einhaltung und Umsetzung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften liegt in der Eigenverantwortung des Betreibers bzw. des Arbeitgebers. Die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sind unabhängig vom Genehmigungsbescheid zu beachten und einzuhalten.
- 6.2 Die Betreiberin hat eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 3 BetrSichV durchzuführen und das Ergebnis zu dokumentieren.
- 6.3 Die Anlagenkennzeichnung sollte auch schon während der Errichtung der Windkraftanlage von der Zuwegung aus lesbar an den Anlagen angebracht werden.
- 6.4 Der Aufzug ist gemäß §§ 15 und 16 BetrSichV vor Inbetriebnahme und in der Folge wiederkehrend durch Sachverständige einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) für überwachungsbedürftige Anlagen zu prüfen.

Der Aufzug soll über eine Hol- bzw. Notholfunktion im Turmfuß verfügen.

- 6.5 Wenn die Windkraftanlage nicht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der Maschinenrichtlinie bzw. Maschinenverordnung entspricht, sind wirksame Vorkehrungen zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Personen auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung durch den Betreiber zu treffen (§ 4 BetrSichV).
- 6.6 Der Betreiber hat sicherzustellen, dass er vom Hersteller über Sicherheitsmeldungen (Safety Alerts) für seinen Anlagentyp und den darin verbauten Anlagenteilen wie zum Beispiel Aufzugsanlage umgehend informiert wird. Auf Grundlage der Safety Alerts müssen durch den Betreiber unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Abwendung von Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit eigener oder Beschäftigter anderer Unternehmen ergriffen werden.
- 6.7 Die Anzahl und Positionierung der Anschlagpunkte muss den vorgesehenen Arbeitsabläufen, ergonomischen Grundsätzen und den Vorgaben aus dem Rettungskonzept für eine unverzügliche technische und medizinische Rettung entsprechen. Hierbei ist zu beachten, dass die Beschäftigten und Einsatzkräfte zwischen den Anschlagpunkten keine ungesicherten Wege zurücklegen dürfen/müssen. Anschlagpunkte sind gemäß DIN EN 795 zu kennzeichnen. Prüfbescheinigungen sind auf der Anlage vorzuhalten.
- 6.8 Der Betreiber hat gemäß § 11 BetrSichV sicherzustellen, dass Beschäftigte und andere Personen bei einem Unfall oder bei einem Notfall unverzüglich gerettet und ärztlich versorgt werden können.

Auf Basis der Gefährdungsbeurteilung muss der Betreiber ein Rettungskonzept für das Retten aus allen Teilen der Anlage erstellen. Die Anforderungen der DGUV

Regel 112-199, der DGUV Information 203-007, DIN EN 50308 und IEC TS 61400-30 sind zu berücksichtigen.

Die vom Hersteller übersendeten Rettungs- und Evakuierungskonzepte des gewählten Anlagentyps ersetzen nicht das projektspezifische Rettungskonzept, sollten aber für die Erstellung des Rettungskonzeptes mit herangezogen werden.

6.9 Den Einsatzkräften der Feuerwehr, der nächstgelegenen Höhenrettungsgruppe und des Rettungsdienstes bzw. der koordinierenden Leitstelle sind mindestens folgende Informationen zur Verfügung zu stellen:

- Lageplan der Windkraftanlage mit Identifikationsnummer, Anfahrtsskizze, Koordinaten;
- Technische Angaben zur Anlage wie Anlagentyp, Nabenhöhe, Rotordurchmesser, Hochspannungsführende Teile;
- Gegebenenfalls Notfallkontakt mit Zugangsberechtigung zur Windkraftanlage

Die Einzelheiten sind mit den örtlich zuständigen Einsatzkräften rechtzeitig vor Errichtungsbeginn abzustimmen.

6.10 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.

7. Luftverkehr – zivil

7.1 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 er nach Vorlage der genannten Unterlagen erfolgt.

7.2 Bei Nichteinhaltung der Auflagen behält sich die Luftfahrtbehörde eine Prüfung gemäß § 315 Strafgesetzbuch (StGB) auf gefährlichen Eingriff in den Luftverkehr vor. Es wird darauf hingewiesen, dass die Veränderung der Leuchtstärke und Leuchtrichtung 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.

8. Luftverkehr – militärisch

8.1 Da bauliche Hindernisse mit einer Bauhöhe von über 100 Meter über Grund gemäß § 14 LuftVG der luftfahrtrechtlichen Zustimmung bedürfen, werden etwaige militärisch flugbetriebliche Einwände/Bedenken über das Beteiligungsverfahren der zivilen Luftfahrtbehörde geltend gemacht.

- 8.2 Bei Änderung der Bauhöhe, des Bautyps oder der Standortkoordinaten ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen.

9. Gasunie

- 9.1 Die Kosten für eventuelle Schutzmaßnahmen/Gutachten sind vom Verursacher zu tragen.
- 9.2 Gasunie ist von allen Kosten, die in Folge der Baumaßnahmen entstehen könnten (zum Beispiel in Gestalt nachträglich erforderlicher Sicherungsmaßnahmen an deren Anlagen oder im Vergleich zum ursprünglichen Zustand erhöhter Aufwendungen bei Reparatur-, Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten) freizuhalten.
- 9.3 Die betroffene Anlagen sind dem Anhang zu entnehmen.
- 9.4 Die Angaben in den Plänen zu Lage und Verlauf der Gasunie-Anlagen sind so lange als unverbindlich anzusehen, bis sie in der Örtlichkeit durch einen Beauftragten der Gasunie Deutschland bestätigt werden.
- 9.5 Suchschlitze und Querschläge sind vom Antragsteller unter Gasunie-Aufsicht durchzuführen.

10. Telekommunikation

- 10.1 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.

11. Deutsche Bahn

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

12. Denkmalschutz

- 12.1 Es wird auf § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) verwiesen: 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 erhebliche 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.

13. Wasser- und Bodenverband Bargaue

- 13.1 Der Verfügungstreifen von 5 Metern ab Böschungsoberkante bei offenen Gewässern und von 6 Metern beidseitig der Rohrleitungsachse von Rohrleitungen ist von Bauwerken (einschließlich Zäunen) und Bewuchs freizuhalten. Grundlage hierfür ist der § 6 der Satzung des Wasser- und Bodenverbandes Stockelsdorf.
- 13.2 Auch für Flächen, die außerhalb des Aufstellungsortes der Windkraftanlagen liegen (beispielsweise Ausgleichsflächen), sind die satzungsrechtlichen Vorgaben (Einhaltung des Verfügungstreifens usw.) an den Gewässern des Wasser- und Bodenverbandes Stockelsdorf einzuhalten.
- 13.3 Die jederzeitige Erreichbarkeit der Gewässer für Unterhaltungsarbeiten über eine an das öffentliche Wegenetz angeschlossene Zuwegung muss auch im Zuge der Maßnahmenumsetzung gewährleistet sein.
- 13.4 Eine oberirdische Kreuzung von Rohrleitungen des Verbandes durch eine Zuwendung ist nur zulässig, wenn entsprechende Rohrleitungsabschnitte vorher durch Schwerlastrohre ausgetauscht worden sind.
- 13.5 Durch die geplanten Anlagen dürfen sich auch während der Bauzeit keine nachteiligen Auswirkungen für An-, Ober- und Unterlieger ergeben.
- 13.6 Eine Beeinträchtigung der Verbandsgewässer ist auch im Zuge der Bauphase auszuschließen und geeignete Verhinderungsmaßnahmen zu treffen.
- 13.7 Es wird darauf hingewiesen, dass Kreuzungen von Gewässern und Rohrleitung unterirdisch in einem Abstand von mindestens 1,5 Metern unter den Gewässer- bzw. Rohrleitungssohlen zu erfolgen haben. Die Ausführung ist in einem Protokoll zu dokumentieren und dem Wasser- und Bodenverband (WBV) Bargaue auszuhandigen.

- 13.8 Eine Parallelverlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen innerhalb des unter Punkt 1 genannten Verfügungstreifen ist nicht zulässig.
- 13.9 Der Genehmigungsinhaber hat Stromleitungen unentgeltlich nach Aufforderungen durch den WBV Bargaue außer Betrieb zu nehmen, sofern es für die Durchführung des Verbandsunternehmens notwendig ist.
- 13.10 Der Genehmigungsinhaber hat auf Verlangen des WBV Bargaue die Lage von Stromleitungen unentgeltlich örtlich anzuzeigen, sofern dies für die Durchführung des Verbandsunternehmens notwendig ist.
- 13.11 Die jederzeit Erreichbarkeit der Gewässer für Unterhaltungsarbeiten über eine an das öffentliche Wegenetz angeschlossene Zuwegung muss gewährleistet sein.
- 13.12 Mehrkosten, die sich durch die genehmigten Anlagen im Zuge der zukünftigen Gewässerunterhaltungsarbeiten ergeben, sind durch den Genehmigungsinhaber zu tragen.
- 13.13 Sollte das verbandseigene Flurstück genutzt werden, so ist nach Genehmigung, aber vor Maßnahmenumsetzung, ein Gestattungsvertrag mit dem WBV Bargaue abzuschließen.

14. Wasser- und Schifffahrtsamt Ostsee

- 14.1 Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art dürfen gemäß § 34 Absatz 4 des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) weder durch Ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anders irreführen oder behindern.
- 14.2 Von der Wasserstraße aus sollen ferner weder rote, gelbe, grüne und blaue noch mit Natriumdampf-Niederdrucklampen direkt leuchtende oder indirekt beleuchtende Flächen sichtbar sein.

15. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

- 15.1 Sofern im Zuge des geplanten Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, wird auf Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS-Kartenserver verwiesen. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.
- 15.2 Sofern Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser Schreiben vom 4. März 2024 (unser Zeichen: LID.4-L67214-07-2024-0001).

16. TenneT

- 16.1 Sollten beim Transport die geforderten Mindestabstände zu den unter Spannung stehenden Leiterseilen unterschritten werden (zum Beispiel bei einem Schwertransport mit Überhöhen), ist der Transport rechtzeitig (mindestens vier Wochen vorher) mit der TenneT abzustimmen.
- 16.2 Es wird auf die erhöhte Gefahr bei Arbeiten in der Nähe der Höchstspannungsfreileitung hingewiesen.

17. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein

- 17.1 Erforderlich werdende Zufahrten (geplante Ein- und Ausfahrt) zu Straßen des örtlichen Verkehrs (hier: Landesstraße 184) ist durch eine Sondernutzungserlaubnis zu regeln. Dies gilt für temporär für die Bauphase notwendige sowie für dauerhaft für den Betrieb der Anlage erforderliche Zufahrt.

Dem Antrag auf Sondernutzungserlaubnis ist im Vorwege an den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Lübeck, Jerusalemsberg 9, 23568 Lübeck zu stellen.

Diesem sind aussagekräftige Entwurfsunterlagen zur verkehrlichen Anbindung an die Landesstraße 184 vorzulegen. Dieser Unterlage ist mindestens die genaue Lage der gewünschten Zufahrt unter Angabe des Straßenkilometers anzugeben und eine bemaßte Zeichnung mit Angaben zur Entwässerung und ggf. erforderlicher Rodungsarbeiten oder Baumfällarbeiten beizulegen.

- 17.2 Für die Durchführung von Großraum- und Schwertransporten bedarf es einem Antrag auf Sondergenehmigung nach § 29 Absatz 3 Straßenverkehrsordnung.

Dieser Antrag („VEMAGS“) ist frühzeitig beim Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr einzuholen.

Eventuell ist auch ein Beweissicherungsverfahren sinnvoll, da es durch diese Maßnahme zu einer erheblichen Mehrbelastung kommt.

18. Trave Netz

- 18.1 Zum jetzigen Zeitpunkt ist der Netzverknüpfungspunkt (Umspannwerk Bad Schwartau West) noch nicht festgelegt.

V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides.

Zwei Ordner:

Lfd. Nr.	Dokumentenname	Seiten
	Kapitel 0	
1.	WP_Curau_BImSchAntrag_Deckblatt	1
2.	WP_Curau_BImSchAntrag_Inhalt	2
3.	WP_Curau_BImSchAntrag_Register	61
	Kapitel 1	
4.	ELIA 1.1 VB1 signed	6
5.	ELIA 1.1 VB2 signed	6
6.	1.2 - Vorhabenkurzbeschreibung WP Curau	4
7.	1.3_AllgDatenschutz	1
8.	1.4 Kostenübernahme signed	1
	Kapitel 2	
9.	2.1 Topographische Karte	1
10.	2.2_Standortplanung WP Curau	1
11.	2.3.2.1 Eigentümer Nachweisblatt FS 96_1	2
12.	2.3.2.2 Eigentümer Nachweisblatt FS 98	1
13.	2.3.2.3 Eigentümer Nachweisblatt FS 100	1
14.	2.3.3 Liegenschaftskarte	1
15.	f_Lageplan VB1	1
16.	f_Lageplan VB2	1
17.	EnVentus-V162-Seitenansicht	1
18.	Turbine-Übersichtszeichnung	1
19.	Zeichnung-Legende-deutsch	2
20.	F-Plan Stockelsdorf	1
21.	Angaben städtebaulicher Vertrag	1
22.	2.9.1 Sichtachsenprüfung	11
23.	2.9.2 Lübecker Altstadt Sichtachsen	45
	Kapitel 3	
24.	Aufbau-und-Energiefluss-4MW-und-EnVentus	4
25.	Datenblatt E6 einer Erzeugungsanlage HV V162-7.2MW	5
26.	Datenblatt E8 einer Erzeugungsanlage MV V162-7.2MW	5
27.	Eigenverbrauch-von-Vestas-Windenergieanlagen	2
28.	0030-5775_2-DE_Avanti_Fallschutzsystem_Anleitung	17
29.	0040-0154.V04-Notbeleuchtung-an-WEA---Allgemeine-Spezifikation-(0040-0154)	3
30.	0040-0154_4-DE_Allg_Spez_Notbeleuchtung	3
31.	0049-8136_1-DE_Star_Liftket_Betriebsanleitung	40
32.	0056-9736_2-DE_Power_Climber_SD4_CE_Certificate_Z21-412-170-A_TST_LDST	2
33.	0076-7080_0-DE_Allg_Spez_Akkukasten_Beleuchtungssystem	3
34.	0079-1597.V06-MOeE-18-EZE-0042-08-V1.0-EnVentus-V162-V172 – 6.8--7.2MW-Prototype-Declaration-(0079-	4

	1597)	
35.	0092-6117_1-DE_Anleitung_Aufzug_SD4_TST	31
36.	0110-4483.V09-Herstellererklärung-zur-Gültigkeit-von-bestehenden-Dokumenten-für-die-EnVentus-Plattform-V162-und-V172	8
37.	Abschätzung-Referenzenergieertrag-V162-7.2MW	3
38.	Allgemeine-Beschreibung-EnVentus	43
39.	Rotorblatttiefen-an-Vestas-Windenergieanlagen	4
40.	Formular_3.3_GliederungAnlagenteile	1
41.	Formular_3.4_Betriebsgebäude_WEA_VB1	1
42.	Formular_3.4_Betriebsgebäude_WEA_VB2	1
	3.5 Stoffangaben	
43.	0027-8080.V08-Mobil-DTE-10-Excel-32---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0027-8080)	14
44.	0038-7779.V05-Shell-Gadus-S5-T460-1.5-Sicherheitsdatenblatt-(0038-7779)	20
45.	0043-7822.V04-Shell-Oemala-S4-WE-320_DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-7822)	20
46.	0043-8178.V06-Klueberplex-BEM-41-141_DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8178)	20
47.	0043-8182.V07-Klueberplex-BEM-41-132_DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8182)	22
48.	0043-8195.V07-Klueberplex-AG-11-462_DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8195)	27
49.	0043-8197.V06-Oeptigear-Synthetic-CT-320_DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8197)	13
50.	0043-8202.V05-Exaco-Delo-XLC-AntifreezeCoolant-PRE-MIXED-50-50-DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8202)	19
51.	0043-8204.V07-Mobilgear-SHC-XMP-320-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8204)	13
52.	0043-8205.V06-Shell-Oemala-S4-WE-150_DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8205)	20
53.	0043-8207.V01-Shell-Spirax-S6-TXME_DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8207)	20
54.	0043-8208.V03-Shell-Spirax-S2-ATF-AX-DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8208)	21
55.	0043-8211.V06-SKF-LGWM-1-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8211)	8
56.	0043-8223.V05-Exaco-Rando-WM-32-DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0043-8223)	11
57.	0076-5693.V03-Mobil-SHC-524--EG-Sicherheitsdatenblatt-(0076-5693)	14
58.	0076-5694.V03-MIDEL-7131---Sicherheitsdatenblatt-(0076-5694)	8
59.	0091-4022.V04-3M-Novec-1230-Fire-Protection-Fluid-DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0091-4022)	18
60.	0100-9996.V00-Envirotemp-360-Fluid-DE---EG-Sicherheitsdatenblatt-(0100-9996)	10
61.	0110-6261.V01-ENVIROeTEMP-FR3--SDS---Sicherheitsda-	7

	tenblatt-(0110-6261_DE)	
62.	0110-6263.V01-MIDEL-eN-1204-DE-(0110-6263_DE)	8
63.	0110-6264.V01-MIDEL-eN-1215-DE-(0110-6264_DE)	9
	Kapitel 4	
64.	4.5.1 Leistungsspezifikation	35
65.	0117-3576.V00-Eingangsgroessen-fuer-Schallimmissionsprognosen-V162-6.8-7.2MW	6
66.	Formular_4.5_BetriebszustandEmissionen_WEAVB1	1
67.	Formular_4.5_BetriebszustandEmissionen_WEAVB2	1
68.	2024-64 Schallimmissionsprognose	47
69.	2024-64 Schattenwurfprognose	99
	Kapitel 5	
70.	5.4 Stellungnahmen_Trudelbetrieb	1
71.	0048-5257.V01-Sägezahn-Hinterkante---technische-Beschreibung-fuer-Kunden-(0048-5257)	4
72.	F_Fledermausschutzsystem	6
73.	Verpflichtungserklärung signed	8
74.	VOB-Vestas-Schattenwurf-Abschaltsystem	6
	Kapitel 6	
75.	Formular_6_Anlagensicherheit	1
	Kapitel 7	
76.	0040-0191 V02_Allgemeine Angaben zum Arbeitsschutz	5
77.	0059-0581 V05_Vestas-Arbeitsschutz-HSE-Handbuch	139
78.	Vorbereitendes Arbeitsschutzkonzept Curau	9
	Kapitel 8	
79.	0112-4707.V00-Herstellkosten-V162-7.2MW-119m	2
80.	0112-4708.V00-Rohbaukosten-V162-7.2MW-119m	2
81.	0112-4710.V00-Rueckbaukosten-V162-7.2MW-119m	2
82.	Rückbauverpflichtung signed	1
	Kapitel 9	
83.	0120-9342.V02-Angaben-zum-Abfall-EnVentus-Mk1-V162-V172--7.2MW-(0120-9342)	10
84.	Formular_9.1_Abfall	1
	Kapitel 10	
85.	Formular_10.12_Niederschlagsentwässerung	1
	Kapitel 11	
86.	Angaben-Wassergefaehrdende-Stoffe-EnVentus-V162-V172	7
87.	Formular_11.1_BeschreibungWassergefaehrdendeStoffe	1
88.	Umgang-wassergefaehrdende-Stoffe-Enventus-V162	11
	Kapitel 12	
89.	VordruckeLandesbauordnung_AnlageVB1_	5
90.	VordruckeLandesbauordnung_AnlageVB2_	5
91.	Formular_12.2 Baubeschreibung	2
92.	12.5.1 WP_Curau_Feuerwehrplan	11
93.	12.5.2 WP_Curau_Feuerwehrplan Karte	1
94.	12.5.3 Allgemeine Beschreibung EnVentus Brandschutzkonzept	23
95.	12.5.4 generisches Brandschutzkonzept	16
96.	12.5.5-Zutritts-,Evakuierungs-,Flucht---und-Rettungsanweisung	60

97.	12.5.6-Evakuierungs-,Flucht---und-Rettungsplan-EnVentus-(0093-8199)	6
98.	Angaben Typenprüfung	1
99.	Eigentüternachweise	1
100.	Nutzungsvertrag Dirk Kayser_zensiert	26
101.	Nutzungsvertrag Olaf Stammer_zensiert	26
102.	Nutzungsvertrag Silke Stammer_zensiert	26
	Kapitel 13	
103.	Formular_VB1_13.1	3
104.	Formular_VB2_13.1	3
105.	Formular_VB1_13.2	1
106.	Formular_VB2_13.2	1
107.	22_1360_OHS_Curau_Dissau_HM	19
108.	24_1749_Curau Dissau_UEB_Fachgutachten_Voegel_B-NatSchG_20240308	44
109.	24_1749_Curau_Dissau_UEB_ASB_20240308	108
110.	LBP WP Curau Stand 08.09.2025	66
	Kapitel 14	
111.	0016-1661 V19_Allgemeine Informationen über die Umwelt-verträglichkeit von Vestas WEA	13
112.	Angaben Formular UVP	1
113.	Bismarck-Wind GmbH & Co.KG zur Anlage VB1_V1_21-06-2023_Formular_14-1	1
114.	Bismarck-Wind GmbH & Co.KG zur Anlage VB2_V1_21-06-2023_Formular_14-1	1
	Kapitel 15	
115.	Formular_15.1_Chemikalien	1
	Kapitel 16	
116.	Datenblatt Luftfahrtbehörde	2
117.	PR3_OHS_081	3
118.	Regionalplan WP Curau	1
119.	Allgemeine-Spezifikation-Vestas-Eiserkennung	9
120.	Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit	19
121.	Certificates_75138_Rev7_Weidmueller_BLADE_Control	5
122.	Risikoanalyse Eisfall WEA Curau	60
123.	08822_Rev.01 WP Curau-Dissau	30
124.	240529_I17-SE-2023-291_Rev.01_Curau	34
125.	Baugrubenabnahme	1
126.	Baugrubenabnahme	1
127.	Projektspezifische-Beispiele	10
128.	Zeichnungen-Kranstellflächen	70
129.	Zeichnungen-Kurvenradien	3
130.	Zuwegung-und-Kranstellflächen	28
131.	Allgemeine Spezifikationen für Gefahrenfeuer, Sichtweitensensor	12
132.	Allgemeine Spezifikation UPS für Flugbefeuerung	9
133.	BNK signed	2
134.	Tages--und-Nachtkennzeichnung	35
135.	Angaben Baulasten	1

136.	Berechnung der Baulasten	1
137.	Rotortiefen Abstandsflächen	4
	Weiteres	
138.	Vollmacht signed	1

B Begründung

I Sachverhalt / Verfahren

1. Antrag nach § 4 BImSchG

Die Firma Bismarck-Wind GmbH & Co. KG, Schönauer Weg 23 in 21465 Reinbek hat mit Datum vom 14. Juli 2023 beim Landesamt für Umwelt den Antrag auf eine Neugenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Vestas V162 EnVentus 7.2 mit einer Nabenhöhe von 119 Metern, einem Rotor-durchmesser von 162 Metern, einer Gesamthöhe von 200 Metern und einer Nennleistung von 7,2 Megawatt gestellt.

Der vorgesehene Standort der ortsfesten Anlage befindet sich in der Gemeinde Stockelsdorf, Gemarkung Dissau, Flur 0, Flurstück 98.

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

- Herstellung des Fundaments (Flachgründung),
- Errichtung einer Windkraftanlage,
- Integration der Nachtkennzeichnung der Windkraftanlage in ein System der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung.

2. Genehmigungsverfahren

Die beantragte Errichtung und der Betrieb der Windkraftanlage des Typs Vestas V162 EnVentus 7.2 am oben angegebenen 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 belästigen.

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), so dass gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 1a der 4. BImSchV ein förmliches Genehmigungsverfahren (mit Öffentlichkeitsbeteiligung) durchgeführt wurde.

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 LfU die zuständige Behörde für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens.

2.1 UVP-Pflicht

Gemäß § 6 Absatz 1 des WindBG ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Genehmigungsverfahren nicht erforderlich, da bei der Ausweisung der Windenergiegebiete eine Umweltprüfung nach § 8 Raumordnungsgesetz (ROG) durchgeführt wurde.

2.2 Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

Nach § 34 Absatz 1 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 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. Eine Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

2.3 Behördenbeteiligung

Nach Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen auf Vollständigkeit wurden gemäß § 10 Absatz 5 BImSchG und § 11 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) von folgenden Behörden, deren Aufgabenbereiche durch das Vorhaben berührt werden, Stellungnahmen zum Genehmigungsantrag eingeholt:

- Kreis Ostholstein mit den Fachbereichen:
 - Bauaufsicht,
 - Brandschutz,
 - Wasserrecht,
 - Naturschutzrecht,
 - Abfallrecht,
 - Bodenschutz,
 - Denkmalschutz;
- Gemeinde Stockelsdorf;
- 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;
- DEGES Deutsche Einheit, Berlin;
- Autobahn GmbH des Bundes, Hamburg;
- Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Standort Lübeck;
- Landesamt für Denkmalpflege, Kiel;
- Archäologisches Landesamt, Schleswig;
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Lübeck;
- Ericsson Services GmbH, Düsseldorf;
- Wasser- und Bodenverband Stockelsdorf und Bargaue, Eutin;
- Dataport, Hamburg;
- Trave Netz, Lübeck;
- Gasunie, Hannover;
- Eisenbahn-Bundesamt, Schwerin;
- Deutsche Bahn AG, Hamburg;
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover;
- Wasser- und Schifffahrtsamt Ostsee, Lübeck;
- Untere Denkmalschutzbehörde der Hansestadt Lübeck, Lübeck;
- Deutscher Wetterdienst, Hamburg;
- Denkmalschutz der Stadt Lübeck, Lübeck.

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

2.4 Unterrichtung der Umweltverbände

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden Kurzbeschreibungen des geplanten Vorhabens an die folgenden anerkannten Naturschutzverbände versandt:

- Arbeitsgemeinschaft der nach § 29 BNatSchG anerkannten Verbände, Kiel;
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Schleswig-Holstein e. V., Kiel;

- Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Schleswig-Holstein e. V., Neumünster.

Von den Naturschutzverbänden wurden Bedenken gegen das Vorhaben erhoben. Diese werden unter 3 ausführlich aufgeführt.

2.5 Bekanntmachung / Auslegung

Nach § 10 Absatz 3 BImSchG hatte das Landesamt für Umwelt das Vorhaben in seinem amtlichen Veröffentlichungsblatt und auf seiner Internetseite öffentlich bekannt zu machen.

Diese öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 17. März 2025:

- im Amtsblatt Schleswig-Holstein
- im Internetportal BOB-SH BImSchG unter [BimSchG.Bob-sh.de](https://www.bim-schg.de/bob-sh)

Antrag und Antragsunterlagen, aus denen sich die Angaben zur Art, zum Umfang und zu möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens ergeben, lagen in der Zeit von 25. April 2025 bis 8. Mai 2025 im Internet unter [BimSchG.Bob-sh.de](https://www.bim-schg.de/bob-sh) oder zur Einsicht aus.

2.6 Einwendungen

Innerhalb der Einwendungsfrist in der Zeit vom 25. April 2025 bis 8. Mai 2025 sind gegen das Vorhaben Einwendungen eingegangen.

Die Einwendungen wurden bei der Entscheidung über die Genehmigungsfähigkeit des beantragten Vorhabens durch die Genehmigungsbehörde berücksichtigt.

2.7 Erörterungstermin

Das Landesamt für Umwelt hat gemäß § 12 Absatz 1 der 9. BImSchV entschieden, dass kein Erörterungstermin durchgeführt wird. Diese Entscheidung wurde am 18. August 2025 öffentlich bekannt gemacht.

2.8 Anhörung

Die Antragstellerin wurde gemäß § 87 Landesverwaltungsgesetz Schleswig-Holstein am 19.12.2025 zum Genehmigungsbescheid angehört.

Redaktionelle Änderungen wurden vorgenommen.

3. Behandlung der Einwendungen

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind 12 Einwendungen fristgerecht eingegangen. Dabei waren viele gleichlautende Einwendungen dabei.

Die Einwendungen wurden nicht in einem Erörterungstermin behandelt, sondern sind Gegenstand diesen Bescheides.

01 Auswirkung auf Abstandsregelungen zukünftiger Planungen:

Durch die jetzt beantragten Windkraftanlagen würde als Konsequenz der Gemeinde Stockelsdorf im Rahmen der Gemeindeöffnungsklausel durch die Vorbelastung die Möglichkeit gegeben werden, weitere Windkraftanlagen in der Potentialfläche um das Vorranggebiet herum mit einem Mindestabstand von 800 Metern bzw. 400 Metern zu planen. Ohne die Vorbelastung durch die jetzt beantragten Anlagen müssten die Planungen der Gemeinde Stockelsdorf einen Mindestabstand von 1000 Meter bzw. 500 Meter einhalten.

Die Region ist bereits durch bestehende Windparks und Hochspannungsleitungen stark beansprucht. Die beantragten Windkraftanlagen würden diese Belastung weiter verstärken. Eine Genehmigung könnte zudem als Präzedenzfall dienen, künftig Mindestabstände weiter zu reduzieren.

Ergebnis:

Die geplanten Windkraftanlagen haben eine Gesamthöhe von 200 Metern, gemäß den Festsetzungen im Landesentwicklungsplan darf der Abstand zu Wohnbebauungen im Außenbereich die 3-fache Anlagenhöhe betragen (Hier 600 Meter) und im Innenbereich die 5-fache Anlagenhöhe (Hier 1000 Meter). Beide Abstände werden eingehalten.

Bei der neuen Windenergie-Regionalplanung ist der Abstand nicht mehr 1.000 Metern sondern nur noch 800 Meter zu Siedlungsbereichen. Der Regionalplanentwurf wurde am 29.07.2025 vom Kabinett beschlossen, aktuell läuft das Anhörungsverfahren. Darin wird zu sehen sein, wie an dieser Stelle die landesplanerische Entscheidung ausgefallen ist.

Zum Genehmigungszeitpunkt gilt die Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III (Windenergie an Land), dieser ist seit dem 31. Dezember 2020 in Kraft. Insofern ist dieser verbindlich.

02 Die Bürgermeisterin versicherte vor ca. einem Jahr, dass sie sich auch in Zukunft dafür einsetzen werde, dass keine weiteren Windkraftanlagen auf dem Gebiet gebaut werden. Da die Ortschaften bereits über alle Maßen belastet sind mit einem großen Windpark, mit einem 14ha großen Umspannwerk und einer massiv die Landschaft beeinträchtigenden 380KV- Trasse mit sehr hohen Masten.

Ergebnis:

Die Standortgemeinde hat die Planungshoheit für ihr Gebiet (Artikel 28, Absatz 2 Grundgesetz) und kann ihr Einvernehmen entweder erteilen oder auch

verweigern, bzw. unter bestimmten Umständen die Entscheidung über ein Vorhaben zurückstellen lassen.

Diese gemeindliche Selbstverwaltungsgarantie findet ihre Ausprägung auch in § 36 BauGB, wonach über die Zulässigkeit von bestimmten Vorhaben im Einvernehmen mit der Standortgemeinde zu entscheiden ist. Das gemeindliche Einvernehmen der Standortgemeinde ist für die Entscheidung über die Anträge von grundsätzlicher Bedeutung. Das verfassungsrechtlich verbürgte Recht auf Regelung maßgeblicher Sachverhalte in der Gemeinde bleibt unangetastet und die Genehmigungsbehörde ist grundsätzlich an Entscheidungen über das gemeindliche Einvernehmen gebunden. Das gemeindliche Einvernehmen wurde am 14.04.2025 erteilt.

03 Havarierisiken:

Nach unseren Informationen sind Windkraftanlagen des Herstellers Vestas besonders häufig von Havarien betroffen. Dokumentiert sind für den Zeitraum 2020-2023 16 Fälle von Gondel bzw. Rotorblattabwurf und 26 Brandfälle.

Ergebnis:

Abfallende Flügel und Brände können bei dem Betrieb von Windkraftanlagen vorkommen, bezogen auf den hohen Anlagenbestand sind diese Störung jedoch noch relativ selten und in ihren Auswirkungen lokal begrenzt.

04 Havarieereignis Brand:

Ein Brand eines Rotorblatts aus CFK (Carbonfaserverstärkter Kunststoff) – also CFK- oder GFK-Blätter (glas- oder kohlefaserverstärkt) – stellt eine hochproblematische Gefahrenquelle dar, sowohl gesundheitlich, umwelttechnisch als auch technisch.

Folgende Gefahren bestehen:

1. Toxische Rauchgase – akute Lebensgefahr

CFK besteht aus Kohlenstofffasern in einer Polymermatrix (Epoxidharz, Polyesterharz, ggf. Flammschutzmittel und Additive). Bei einem Brand entstehen hochgefährliche Stoffe:

- Kohlenmonoxid (CO) – akut giftig, geruchlos;
- Zyanwasserstoff (HCN) – sehr giftig, entsteht bei unvollständiger Verbrennung von stickstoffhaltigen Harzen;
- Feinstaub und lungengängige Carbonfasern – bei thermischem Zerfall entstehen faserartige Partikel, die ähnlich wie Asbest wirken können;
- Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) – krebserregend;
- Dioxine und Furane (bei halogenhaltigen Additiven);

2. Umweltgefahren – kontaminierter Boden, Wasser, Luft

- Asche und Rückstände enthalten nicht abbaubare Fasern und toxische Verbrennungsprodukte;
- Ablagerung in Böden oder Wasserläufen kann langfristige Belastungen verursachen;
- Fasern können über die Luft kilometerweit getragen werden;
- Je nach Anlage auch PFAS-Rückstände möglich, falls fluorhaltige Beschichtungen verwendet wurden (z. B. für Erosionsschutz).

3. Mechanische Gefahren durch zerberstende Rotoren

- Rotorblätter aus CFK können bei Brand explosionsartig versagen;
- Splitter und Faserfragmente können:
 - mehrere Hundert Meter weit fliegen;
 - Personen und Objekte treffen.
- Brände in der Umgebung auslösen (bei trockener Vegetation).

Ergebnis:

Zu 1. Aus Sicht der Brandschutzdienststelle besteht keine akute Lebensgefahr bei dem Brand eines Rotorblattes, das sich die Anlagenteile in einer der betreffenden Windkraftanlagen hohen Höhe befinden und davon auszugehen ist, dass bei einem Brand die Rauchgase aufsteigen und nicht zu Bodendrücken. Des Weiteren weisen die Anlagen einen ausreichenden Abstand zu den nächsten Bebauungen auf.

Zu 2. Bei einem Brand entstehen grundsätzlich toxische Verbrennungsprodukte und Asche die in die Umwelt freigesetzt werden. Dies ist ebenfalls bei einem Scheunen Brand, einem Industrial Brand sowie bei einem Brand eines Einfamilienhauses zu erwarten.

Zu 3. Bei dem Versagen von Rotorblättern bzw. beim Abbrand wird es zu einem Abbruch des besagten Rotorblattes kommen welches zu Boden fallen wird. Sollte ein Melder innerhalb der Windkraftanlage Auffälligkeiten in Form von Wärme oder Rauch melden wird die Anlage per Fernschaltung abgestellt. Des Weiteren wird auf die bauaufsichtlichen Abstandsflächen hingewiesen. Die zuständige Feuerwehr, welche bei einem Brand durch eine besetzte Stelle alarmiert wird und die entsprechenden Bereiche weiträumig absperrt, um der Gefahr durch herabfallende Bauteile entgegenzuwirken, wird vorab in die vor Ort befindlichen Gegebenheiten eingeführt.

05 Havarie außer Brand:

Das im Auftrag der Unternehmen und Verbände SL Naturenergie GmbH, Bundesverband WindEnergie e. V., DGMK e. V., GASCADE Gastransport GmbH, ONTRAS Gastransport GmbH, Thyssengas GmbH, Exxon Mobil Production Deutschland GmbH, Neptune Energy Deutschland GmbH, Vermilion Energy Germany GmbH & Co. KG, Wintershall Dea Deutschland GmbH und

Enercon GmbH erstellte Gutachten der Firma Veenker Ingenieure vom 15.12.2020 mit dem Titel „Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten Bestimmung von Mindestabständen“ (nachfolgend Havariegutachten) zeigt auf, welche Mindestabstände zur Vermeidung von Havarierisiken einzuhalten sind.

„Ist der Abstand zwischen einer sich im Betrieb befindenden Windkraftanlage und einem Schutzobjekt gering, so kann sich eine Gefährdung des Schutzobjektes ergeben. Diese Gefährdung ist durch die folgenden Schadensszenarien beschrieben:

- Abwurf eines Rotorblattes oder Teilen davon;
- Abwurf und Fall von Eisfragmenten;
- Abwurf des gesamten Maschinenhauses;
- Umkippen des gesamten Turmes.

Zur Verringerung dieser Gefährdungspotenziale sind in der Regel Mindestabstände zwischen einer Windkraftanlage und dem Schutzobjekt einzuhalten. Die Definition dieser Mindestabstände erfolgt unter anderem aus sicherheitstechnischen Überlegungen. Ziel ist hierbei die Begrenzung des technischen Risikos auf ein Maß, welches für sich im Umkreis befindliche Personen oder für die Umwelt verträglich ist.“ (Havariegutachten Seite 14)

Als Gefährdung wird bezeichnet „der Aufprall eines Teiles der Windkraftanlage auf dem Gelände oberhalb eines eingeardeten Schutzobjektes bzw. dem Schutzobjekt selbst.“ (Havariegutachten Seite 15)

Die aufgeführten Sicherheitsabstände sind für realistische Tatbestände ermittelt worden.

„Das deterministische Konzept gibt einen Sicherheitsabstand zwischen dem Beanspruchungszustand und einem gesellschaftlich akzeptierten Grenzwert an. Insbesondere gilt, dass bei diesem Konzept der gefährliche Zustand als absolut und immer vorhanden vorausgesetzt wird.“ (Havariegutachten Seite 24)

Die beiden beantragten Windkraftanlagen gehören mit einer Nabenhöhe von 119m und einem Rotordurchmesser von 162 Meter zur Klasse 5 (Havariegutachten Seite 62)

In Anlage A25 Seite 200 des Havariegutachtens ist für alle Schutzobjekte eine Unbedenklichkeitsgrenze für die maximale praktische Wurfweite für die Klasse 5 bei einer Nabenhöhe von 112 Metern mit 910 Metern definiert.

Das heißt, dass alle Schutzgüter (unter anderem Mensch und Tier) einer sehr hohen Gefährdung bei Havarien ausgesetzt sind, wenn Sie sich innerhalb dieses Abstands regelmäßig aufhalten.

Dieser Tatbestand gilt insbesondere für Wohngebäude und Ställe.

Innerhalb dieser gefährdeten Bereiche befinden sich Wohngebäude und Ställe an der Pohnsdorfer Landstraße 1, in Curaufelde und Hähnenkamp.

Ergebnis:

Den Antragsunterlagen liegt eine Risikoanalyse zum Eisfall bei (Frey Ingenieurbüro – WE2024-05-21. Demnach unterschreitet eine der beiden Anlagen den Mindestabstand von $1,5x(NH+RD)$ zu öffentlichen Verkehrsflächen (hier: L184) – Ergebnis: Unkritischer Bereich – Voraussetzung ist die Installation zweier voneinander unabhängigen Systeme zur Eisansatzerkennung.

Den Antragsunterlagen liegt ein Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 bei (I17-Wind – I17-SE-2023-291 Rev. 01). Demnach gibt es keine Einschränkungen für die Standsicherheit. Ein Restrisiko ist bei jeder Technischen Einrichtung vorhanden.

Die Abstandsflächen waren im vereinfachten Verfahren nicht zu prüfen. Das Havariegutachten ist zu beachten.

06 Sicherheitsrisiken durch chinesische Technik:

Der Einsatz chinesischer Technik in kritischer Infrastruktur wie Windparks hat in Deutschland politische Diskussionen ausgelöst. Es bestehen Bedenken hinsichtlich möglicher Sicherheitsrisiken, insbesondere im Hinblick auf Spionage und Sabotage. Das Bundesinnenministerium und andere Stellen haben ihre Besorgnis über die Integration chinesischer Technologie in deutsche Energieprojekte geäußert.

Folgende Risiken bestehen im Einzelnen:

1. Cybersicherheitsrisiken

Manipulation & Fernzugriff

Chinesische Hersteller liefern oft Steuerungssysteme, Sensorik, Software und Kommunikationstechnik. Diese Systeme könnten durch Hintertüren (Backdoors) gezielt ferngesteuert oder manipuliert werden. Ein gezielter Eingriff (z. B. Abschaltung oder Datenverfälschung) könnte die Stromversorgung destabilisieren.

Überwachung & Datenabfluss

Sensoren, Betriebsdaten, Standortinformationen oder Leistungswerte könnten an Server außerhalb der EU übertragen werden. Es besteht die Gefahr der industriellen Spionage oder militärisch relevanter Datenerfassung (z. B. Windprofil-Daten, Standortnetzwerke).

2. Strategische Abhängigkeit

Bei zunehmendem Einsatz chinesischer Technik entsteht eine technologische Abhängigkeit von chinesischen Lieferketten. Dringend notwendige Ersatzteile, Wartung oder Systemupdates könnten bei geopolitischen Spannungen gezielt verzögert oder verweigert werden. Ähnlich wie bei Huawei im 5G-

Netz könnte es zu plötzlichen Verbotsmaßnahmen oder Lieferstopps kommen.

3. Technologische Blackouts & Sabotagegefahr

Im Fall einer politischen oder militärischen Eskalation (z. B. Taiwan-Konflikt oder durch einen Handelskrieg zwischen USA und China) könnten Anlagen mit chinesischen Komponenten gezielt sabotiert oder deaktiviert werden. Windkraftanlagen sind Teil der kritischen Energieinfrastruktur – ihre Störung hätte direkte Auswirkungen auf Netzstabilität und Versorgungssicherheit.

4. Rechtliche & regulatorische Unsicherheiten

Viele chinesische Firmen unterliegen direkter staatlicher Kontrolle – teils mit gesetzlicher Verpflichtung zur Zusammenarbeit mit dem chinesischen Geheimdienst. In Deutschland gibt es keine einheitlichen Vorschriften, um die Nutzung ausländischer Technik in kritischer Infrastruktur präventiv zu begrenzen.

Windkraftanlagen, die auf ausländischer – insbesondere chinesischer – Technologie basieren, bergen erhebliche Risiken in Bezug auf Manipulation, Fernzugriff und technologische Abhängigkeit. Die Steuerungssysteme könnten Ziel von Cyberangriffen werden, was die Versorgungssicherheit gefährdet.

Ergebnis:

Die befürchteten Probleme sind zurzeit nicht relevant. Unabhängig davon werden die Windkraftanlagen rund um die Uhr durch die technische Betriebsführung überwacht. Es gibt zu dem keine gesetzlich geforderten Maßnahmen die Anlagen vor Hackerangriffen zu schützen, da die Folgen diesbezüglich auch eher gering sind.

07 Gefahrstoffe:

PFAS (Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen) sind eine Gruppe von menschengemachten Chemikalien. PFAS sind chemisch so stabil, dass sie in der Umwelt und im menschlichen Körper kaum abgebaut werden. Sie können sich über Jahre oder Jahrzehnte anreichern – sowohl in Böden, Gewässern als auch im Gewebe von Menschen und Tieren.

Studien zeigen, dass PFAS mit verschiedenen gesundheitlichen Problemen in Verbindung stehen können, u. a.:

- Krebserkrankungen (z. B. Nieren- und Hodenkrebs);
- Leber- und Nierenschäden;
- Hormonelle Störungen;
- Beeinträchtigung des Immunsystems;
- Fruchtbarkeitsprobleme;

- Entwicklungsstörungen bei Föten und Kleinkindern.

PFAS können sich über Luft, Wasser und Nahrung verbreiten. Sie wurden bereits in entlegenen Gebieten wie der Arktis und in menschlichem Blut weltweit nachgewiesen – auch bei Menschen, die weit entfernt von Herstellungs- oder Anwendungsorten leben.

Besonders besorgniserregend ist die Verunreinigung von Trinkwasserquellen. In einigen Regionen (auch in Deutschland) wurden erhöhte PFAS-Werte festgestellt. Der Körper nimmt diese Stoffe größtenteils über Nahrung und Wasser auf.

Windkraftanlagen enthalten PFAS (Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen). Diese Chemikalien werden in verschiedenen Komponenten eingesetzt, insbesondere in den Rotorblättern und anderen Bauteilen.

Verwendung von PFAS in Windkraftanlagen

Rotorblätter: PFAS, wie PTFE (Polytetrafluorethylen), werden als Trennmittel bei der Herstellung von Rotorblättern verwendet. Sie erleichtern das Abziehen der Form nach dem Aushärten des Verbundmaterials. Zudem dienen PFAS-haltige Schmiermittel und Dichtungen der Langlebigkeit und Funktionalität der Anlagen.

Elektrische Komponenten: In Schaltanlagen von Windkraftanlagen kommen PFAS-haltige Isoliergase zum Einsatz, um Lichtbögen zu verhindern und die Sicherheit zu gewährleisten.

Weitere Anwendungen: PFAS finden sich auch in Dichtungsringen, Gleitlagern und anderen Bauteilen, die hohe chemische und thermische Beständigkeit erfordern.

Die Verwendung von PFAS in Windkraftanlagen führt zu Umweltbedenken, insbesondere hinsichtlich der Freisetzung dieser langlebigen Chemikalien. Durch Erosion und Abrieb können PFAS in die Umwelt gelangen. Einige Studien schätzen, dass pro Windrad über die Lebensdauer von 20 Jahren mehrere Tonnen PFAS und andere toxische Chemikalien freigesetzt werden könnten.

Die EU diskutiert derzeit über ein mögliches Verbot von PFAS.

Folgendes in der Anlage 03 dargestellten in den beantragten Windkraftanlagen enthaltenen Produkte enthält PFAS Seite 362: 3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid: Enthaltener PFAS-Stoff: 1,1,1,2,2,4,5,5,5-Nonafluor-4-(trifluormethyl)-3-pentanon (CAS-Nummer: 756-13-8)

Das Produkt wird als Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 - Aquatic Chronic 3; H412 eingestuft.

Folgende mögliche Gefahren gehen von diesem Produkt im Falle einer Havarie aus:

1. Umweltgefahren (insbesondere Boden & Wasser)

- Persistenz in der Umwelt:
Der enthaltene Stoff (CAS 756-13-8) ist ein perfluoriertes Keton, das nicht oder nur extrem langsam biologisch abbaubar ist.
- Mobilität im Boden:
Aufgrund seiner chemischen Struktur ist Novec 1230 sehr wasserlöslich
→ Gefahr der Versickerung ins Grundwasser.
- Kontamination von Wasserläufen:
Bei Regen oder Löschwassereintrag kann es leicht in Bäche, Teiche oder Grundwasser gelangen. Selbst kleinste Mengen können dort langfristig persistieren.
- Ökotoxikologische Bewertung laut Dokument (Seite 12–13):
 - Für Wasserorganismen wird der Stoff als potenziell schädlich mit Langzeitwirkung eingestuft (Aquatic Chronic 3).
 - Sehr geringe biologische Abbaubarkeit laut OECD-Tests (0 % in 28 Tagen).

2. Gesundheitsgefahren bei Freisetzung

- Einatmen von Dampf/Aerosol bei Havarie (zum Beispiel Brand):
- Der Stoff ist nicht akut toxisch, kann aber bei starker Konzentration reizend wirken.
- Bei Zersetzung (Brandfall) entstehen gefährliche Zersetzungsprodukte wie:
 - Fluorwasserstoff (HF);
 - Perfluorisobutylen (PFIB) – ein hochtoxisches Reizgas;
 - Kohlenstoffoxide.
- Haut- oder Augenkontakt:
 - keine starke akute Gefahr laut Sicherheitsdatenblatt, aber dennoch sind Schutzausrüstung und Dekontaminierung empfohlen.

3. Technische & Entsorgungsprobleme

Aufwendige Reinigung und Sanierung:

Eine Kontamination durch Novec 1230 im Boden oder Grundwasser ist schwer zu entfernen. Es bedarf spezieller Entsorgungswege für PFAS.

Im Regelbetrieb und bei Wartungsevents können Gefahren entstehen.

1. Undichte Stellen oder Leckagen:

Selbst kleinste Mengen, die entweichen und in den Boden oder das Wasser gelangen, können dauerhaft Umweltschäden verursachen, weil:

- der Stoff nicht abbaubar ist;

- er sich in der Umwelt verteilen und verbreiten kann;
- bei wiederholten Wartungseinsätzen eine kumulative Belastung entstehen kann.

2. Abluft / Verdampfung in die Umgebung:

Der Stoff kann bei Entlüftung oder Wartung emittiert werden

TKP (Trikresylphosphat) ist ein organisches Phosphorsäureester-Gemisch, das vor allem als Additiv in Schmierstoffen und Hydraulikölen eingesetzt wird. Es ist aufgrund seiner toxischen Eigenschaften sowohl im Regelbetrieb als auch bei Havarien potenziell gefährlich.

Folgendes in der Anlage 03 dargestellten in den beantragten Windkraftanlagen enthaltenen Produkte enthält TKP Seite 176: Produkt: MOBIL SHC 524.

Es bestehen gesundheitliche Gefahren chronischer Art im Regelbetrieb bei Wartung, Leckagen oder falscher Handhabung

Reproduktionstoxizität (H360):

TKP ist in bestimmten Isomer-Mischungen dafür bekannt, die Fruchtbarkeit zu beeinträchtigen oder die Entwicklung des Fötus zu stören.

→ Risiko für Menschen, die über längere Zeit mit dem Stoff in Berührung kommen (zum Beispiel über Haut oder Einatmen von Aerosolen).

Neurotoxizität:

Besonders ortho-substituierte Isomere von TKP können neurologische Schäden verursachen – bekannt als Organophosphat-induzierte Neurotoxizität (OPIDN).

Diese Form der Toxizität kann irreversibel sein und tritt ggf. zeitverzögert auf.

Folgende Gefahren bestehen bei einer Havarie (zum Beispiel Leck, Brand, Systemausfall)

1. Freisetzung in die Umwelt

- TKP ist schwer abbaubar → Langzeitwirkung bei Boden- oder Wasserfreisetzung
- Gefahr der Bioakkumulation in Wasserorganismen und Störung von aquatischen Ökosystemen
- Hohe Toxizität für Fische und wirbellose Tiere

2. Brandgefahr & Zersetzungsprodukte

- TKP ist brennbar – im Brandfall entstehen:
- Phosphoroxide
- reizende Dämpfe und Rauch
- mögliche Freisetzung toxischer Pyrolyseprodukte

3. Exposition für Menschen vor Ort

- Einatmen von Dämpfen oder Aerosolen bei Leckagen oder Bränden → akute Symptome:
- Reizung der Atemwege
- Kopfschmerzen, Schwindel
- bei hohen Dosen neurologische Effekte

Ergebnis:

Nach aktuellem Stand wird sich mit dem Thema nicht befasst. Durch Einführung einer neuen Auflage ist in dem Bereich nun eine Vorsorge und Nachweispflicht entstanden.

08 Umzingelung:

Durch die beantragten Windkraftanlagen kommt es zu einer Umzingelungswirkung für einzelne Standorte in den umliegenden Gemeinden. Die Kriterien Horizontverschmutzung und Landschaftsverriegelung sind relevant bei der Ermittlung von Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Schutzgüter Landschaft bzw. Mensch.

Die Umfassung bzw. Umzingelung von Ortslagen durch Windenergieanlagen verursachen eine optisch bedrängende Wirkung auf Anwohner.

Von unserem Haus aus haben wir bereits jetzt in Süd-Süd-West Richtung die Windkraftanlage am Krumbecker Hof, in Richtung West-Süd-West die 20 Windkraftanlagen in Obernwohlde und in Richtung West die 6 Windkraftanlagen des Windparks im Blickfeld, die bereits jetzt eine bedrückende und bedrängende Wirkung ausüben.

Die beantragten Windkraftanlagen würden jetzt in Richtung Süd-Ost dazukommen.

Die von unserem Haus aus sichtbaren 380 kV-Leitungen verbinden diese beiden Gebiete, sodass ein nicht zulässiger Abdeckungswinkel von 135 Grad als Horizontverschmutzung entsteht.

Die von unserem Haus ebenfalls sichtbare 380 kV-Leitungen mit ihren speziell im Kreuzungsbereich mit der Autobahn A20 besonders hohen Masten schließen direkt an die Windkraftanlagen an und führen weiter zur Autobahn A20. Damit wäre das Dorf faktisch von allen Seiten umzingelt. Eine weitere Horizontverschmutzung ist nicht zumutbar. Sie würde einen Akt vollkommen rücksichtsloser Planung gegenüber den Einwohnern Krumbecks darstellen.

Ergebnis:

Die Frage der Umfassung bzw. Umzingelung wurde bei der Festlegung des Vorranggebietes geprüft und abgewogen. Sie wurde noch als vertretbar angesehen.

09 Wertverlust:

Die Bewohner eines Hauses in der Dorfschaft Dissau in der Gemeinde Stockelsdorf. Sollten die Anlagen genehmigt werden, kommt es zu einer nicht unerheblichen Wertminderung des Hauses/Grundstückes.

Die Grundsteuerbeiträge müssten neu berechnet werden, was zu Einnahmeverlusten der Gemeinde führt.

Ergebnis:

Jeder Eigentümer muss damit rechnen, dass sich um seine Immobilie herum planerische Entwicklungen vollziehen. Diese ergeben sich aus rechtmäßig zulässigen Planungen oder Einzelbaumaßnahmen. Es gibt keinen Anspruch auf Unveränderbarkeit der Umgebung, diese ist vielmehr im Rahmen rechtmäßiger Planungen hinzunehmen und dem Eigentum immanent (Sozialpflichtigkeit). Wertminderungen sind hinzunehmen, wenn sich das Vorhaben im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften bewegt. Dies ist Ausdruck der Sozialbindung des Art. 14 Grundgesetzes.

10 Lärm:

Die in Anlage 04 enthaltene Schallimmissionsprognose ist unvollständig. Sie berücksichtigt nicht die schalltechnisch relevanten 6 Windkraftanlagen des Windparks Cashagen, und die schalltechnisch relevanten 4 in Bau befindlichen Windkraftanlagen des Windparks Rohlsdorf, die in geringerem Abstand als mehrere der berücksichtigten Windkraftanlagen liegen und auf einige Immissionspunkte relevante Auswirkungen haben.

Die Schallimmissionsprognose muss erneut unter Berücksichtigung aller relevanten Schallemissionsquellen erstellt werden.

Bereits jetzt sind wir als Bürger der Gemeinde Stockelsdorf von den Lärmemissionen des Windparks Obernwohlde und Cashagen stark betroffen. Der in Bau befindliche Windpark Rohlsdorf erhöht die Belastungen.

Weitere Schallemissionsquellen in unmittelbarer Nähe unseres Hauses werden uns zusätzlich belasten.

Insbesondere Dissau wird besonders stark belastet. Dort liegt fast der gesamte Ort in der Nachtbelastung oberhalb von 40dB(A), dem Grenzwert für allgemeine Wohngebiete. Da aber nur das Wohngebiet „An der Sandkuhle“ als allgemeines Wohngebiet eingestuft ist, wird nur dort der zulässige Grenzwert um ein dB(A) nachts überschritten.

Wir empfehlen, sofern die beiden beantragten Windkraftanlagen ansonsten genehmigungsfähig sind, zum Schutz der betroffenen Menschen einen abgeordneten Nachtbetrieb als Auflage zu erteilen, um Bürgern, die in Dorf/Mischgebieten wohnen, nicht gegenüber Bürgern in allgemeinen Wohngebieten zu benachteiligen.

Die Dauerexposition von Schall von weiteren Emissionsquellen verletzt unser Grundrecht auf Unversehrtheit.

Die niedrigeren Grenzwerte zur Nachtzeit sollen den Schlaf des Menschen schützen. Menschen, die in Schichtarbeit arbeiten, müssen zu anderen Zeiten Schlaf finden und werden durch die Lärmquellen zu Ihrer Schlafenszeit übermäßig belastet.

Es ist im Übrigen nicht nachzuvollziehen, warum Schweinswalen und See- hunden der Lärm, der den Menschen zugemutet wird, nicht zugemutet werden kann und somit auf der Ostsee keine Windkraftanlagen errichtet werden können. Zitat aus der Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 Erster Entwurf Juni 2024 S. 8 „Die bereits durch den internationalen Schiffs- verkehr massiv lärmbelasteten Bereiche der schleswig-holsteinischen Ostsee (insbesondere die Bereiche der Kieler Förde, des Fehmarnbelts und der Lü- becker Bucht) würden durch zusätzliche massive Verlärmung durch die Er- richtung und den Betrieb von WEA im Küstenmeer weiter belastet und als Le- bensraum der Meersäuger Schweinwal und Seehund deutlich entwertet werden.“

Ergebnis:

Die Vorbelastung im Schalltechnischen Gutachten vom 15.10.2024 mit der Berichtsnummer 2024-64 wird von uns als richtig und ausreichend angese- hen. Der Windpark Stockelsdorf-Obernwohldede hat eine Entfernung von ca. 2,6 Kilometer. Die Windkraftanlage Krumbeker Hof hat eine Entfernung von ca. 4 km. Die aufgeführten Anlagen bei Cashagen liegen in ca. 4,9 km Entfernung und die Windkraftanlagen in Rohlsdorf liegen in ca. 5 km Entfer- nung.

Gemäß TA Lärm Nummer 6 Ziffer 6.1 handelt es sich um Immissionsrichtwer- te für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden und nicht um Grenzwerte. Der Unterschied liegt darin, dass Grenzwerte verbindliche Höchstwerte sind, die nicht überschritten werden dürfen, während Richtwerte unverbindliche Empfehlungen sind, die eingehalten werden sollen. In der Gemeinde Dissau wurden zwei Immissionsorte (IO) festgelegt IO11 und IO12, der IO11 erhält gemäß Schalltechnische Prognose eine Gesamtbelastung von 37 dB(A) bei einem Immissionsrichtwert von 45 dB(A). Beim IO12 ist eine Gesamtbelas- tung von 41 dB(A) zu verzeichnen, der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) wird durch die Bestandsanlagen vollständig ausgeschöpft. Der Immissions- richtwert wird somit um ein dB(A) überschritten. Damit ist sichergestellt, dass die Überschreitung im Sinne des Abschnitts 3.2.1, Absatz 3 der TA Lärm nicht mehr als ein dB(A) beträgt und ist somit genehmigungsfähig.

Schall breitet sich in Wasser schneller und über weitaus größeren Distanzen aus als an Land, gerade auf der Nordhalbkugel sind Schiffe die Hauptquelle von Unterwasserlärm tiefer Frequenzbereiche. Dieser Unterwasserlärm kann negative Auswirkungen auf die Meereslebewesen haben. Er kann zum Bei- spiel den Kommunikationsradius von Walen und Robben massiv verkleinern, ihre Fähigkeit, Fressfeinde zu erkennen, einschränken und zur Vertreibung aus wichtigen Lebensräumen führen. Der ausgehende Lärm und die Empfän- ger Mensch und Meerestiere sind somit nicht vergleichbar.

11 Schatten:

Erfahrungen aus dem Windpark Obernwohlde zeigen, dass dort bereits jetzt erheblicher Schattenwurf stattfindet.

Die zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr wird bereits durch bestehende Anlagen an vielen Immissionsorten überschritten (Anlage 04 Schattenwurfprognose Seite 15)

An einer Reihe weiterer Immissionsorte kommt es additiv zur Vorbelastung durch die beantragten beiden Windkraftanlagen zu Überschreitungen. (Anlage 04 Schattenwurfprognose Seite 15)

Durch die beiden beantragten Windkraftanlagen kommen somit massive Belastungen dazu, die zu regelmäßigen Abschaltungen in den ersten Stunden nach Sonnenaufgang und in den letzten Stunden vor Sonnenuntergang führen müssen.

Sofern die beantragten Windkraftanlagen genehmigungsfähig sind, muss sichergestellt werden, dass die notwendigen Abschaltungen gemäß Schattenprognose (Anlage 05 Seite 51ff) vorgenommen werden und für jeden der Immissionsorte dokumentiert werden.

Desweiteren sollten Entschädigungen der betroffenen Bürger vorgegeben werden, wenn die Abschaltungen nicht eingehalten werden.

Der Schlagschatten der Windkraftanlage ist bei entsprechendem Sonnenstand noch auf meiner Wiese abends sichtbar, obwohl die Abstände größer sind. Ich sage es gerade heraus: Das macht einen irre! Eine Entspannung nach Feierabend ist so jetzt schon kaum möglich!

Ergebnis:

Soweit Belästigungen durch Schattenwurf nicht erheblich sind, sind sie zulässig. Gemäß der LAI Hinweise zum Schattenwurf bei Windkraftanlagen liegt die zumutbare Grenze bei 30 Minuten am Tag bzw. 8 Stunden pro Jahr. Hierbei wird auch die Vorbelastung berücksichtigt.

Im gegenständlichen Genehmigungsbescheid sind entsprechend Auflagen formuliert zum Schutz des Schattenwurfes. Durch das verbaute Schattenabschaltmodul sind die Abschaltzeiten bezogen auf die konkreten Immissionsorte zu paramentieren.

12 Infraschall:

Durch den Betrieb sind schädliche Umwelteinwirkungen durch tieffrequente Geräusche zu erwarten, deshalb müssen nach Nr. 7.3 Abs. 2 TA Lärm geeignete Minderungsmaßnahmen geprüft werden.

In den Anträgen sind keine Informationen zu entsprechenden Prüfungen zu finden. Diese sind nachzureichen und im Genehmigungsprozess zu berücksichtigen.

Folgende Hinweise zur Beurteilung von tieffrequenten Geräuschemissionen sollten beachtet werden:

1. Körperschallübertragung

Der Begriff der Körperschallübertragung wird in Nr. 6.2 TA Lärm wegen des "oder" nicht auf die Schallausbreitung innerhalb von Gebäuden beschränkt. Es ist also immer auch die Gefahr der Körperschallübertragung durch den Baugrund zu prüfen. Sie ist bei tieffrequenten Schallquellen (vgl. Nummer A.1.5 des Anhangs der TA Lärm) besonders leicht gegeben. Die Schalldämmung der Fenster am Immissionsort, auf die der Betreiber keinen Einfluss hat, ist dabei nicht ausschlaggebend. Als Abhilfe kommen in der Regel schwingungsdämpfende Maßnahmen an der Quelle in Frage, die im Verantwortungsbereich des Betreibers liegen.

2. Luftschallübertragung

Die Schalldämmung aller üblichen Fenster ist im tieffrequenten Bereich eher gering. Deshalb sind bei besonders tieffrequentem Luftschall Minderungsmaßnahmen an der Quelle vordringlich. Die Nichtüberschreitung der Immissionsrichtwerte Außen nach Nummer 6.1 der TA Lärm reicht hier nicht aus (vgl. Einleitung zur DIN 45680).

3. Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche gemäß TA Lärm

Nummer A 1.5 TA Lärm verweist auf die DIN 45680, Ausgabe März 1997, die Hinweise zur Ermittlung und Bewertung tieffrequenter Geräusche enthält.

Die überarbeitete DIN 45680 wird voraussichtlich im ersten Halbjahr 2025 veröffentlicht und muss dementsprechend bei der Anlagengenehmigung beachtet werden. Quelle zum Veröffentlichungsdatum:

<https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/nals/aktuelles-zum-stand-der-e-din-45680-953500>

Die beantragten Windkraftanlagen sind wegen der zu erwartenden Emission gesundheitsgefährdenden Infraschalls nicht zu genehmigen.

Ergebnis:

Zu 1: Die Ziffer 6.2 der TA Lärm gibt einen A-Bewerteten Immissionsrichtwert vor, der für das Gesamtgeräusch gilt, dieser kann nicht mit tieffrequenten Geräuschen nach Ziffer 7.3 bzw. Anhang A 1.5 vermischt werden. Tieffrequente Geräusche sind laut TA Lärm nach der DIN 45680 und Beiblatt 1 zu bewerten und haben mit dem Immissionsrichtwert aus Nummer 6.2 nichts zu tun.

Zu 2: Die Schalldämmung in tieffrequenten Bereichen ist generell ein sehr unbekannter Parameter, allerdings auch was die Hauswände oder das Dach betrifft. Die reine Raumgeometrie hat zudem ebenfalls starken Einfluss auf tieffrequente Geräusche innerhalb von Gebäuden. Es ist allerdings nicht zu beobachten, dass es durch die zahlreich vorhandenen Windkraftanlagen zu Richtwertüberschreitungen durch Körperschall kommt – weder Tieffrequent nach DIN 45680 noch nach Ziffer 6.2 innerhalb.

Zu 3: Laut TA Lärm A.1.5 ist die DIN 45680, Ausgabe März 1997 samt Beiblatt 1 heranzuziehen. Inwieweit eine neuere Ausgabe anzuwenden wäre, wäre dann erst im Detail zu klären, sofern diese vorliegt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass nicht davon auszugehen ist, dass es zu schädlichen Umweltauswirkungen durch tieffrequente Geräusche kommen wird, dementsprechend werden im Genehmigungsverfahren auch keine geeigneten Minderungsmaßnahmen geprüft. Es gibt, nach unserem Wissensstand, keine bekannten belastbaren Studien oder Quellen, aus denen hervorgeht, dass durch Infraschall von Windkraftanlagen Gesundheitsgefahren oder schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG ausgehen.

Bezüglich der Ausbreitung des Körperschalls kann auf die Messungen von Erschütterungen verwiesen werden. So wird in einem Bericht vom TremAc ausgeführt (Seite 35 im Bericht vom 03.06.2020) „Weder die Simulationsergebnisse noch die durchgeführten Messungen lassen erwarten, dass Bodenerschütterungen im Umfeld von WEA Amplituden erreichen, die für den Menschen spürbar sind, geschweige denn für Gebäude schädlich sein können.“

Das LUBW kommt im Bericht über die Ergebnisse des Messprojektes 2013-2015 mit Stand Februar 2016 (3. Auflage, Februar 2020) ebenfalls zum gleichen Ergebnis und führt weiterhin zur allgemeinen Frage der Messbarkeit folgendes aus (Fazit auf Seite 51) „Die von Windkraftanlagen ausgehenden Schwingungen im Boden sind messtechnisch nachweisbar. Bereits in weniger als 300 m Abstand von der Anlage sind sie so weit abgesunken, dass sie sich aus dem überall permanent vorhandenen Grundrauschen nicht mehr herausheben. An Wohngebäuden sind keine relevanten Erschütterungseinwirkungen zu erwarten.“

Des Weiteren zeigt das Urteil des OVG NW AZ.: 22 D 227/23.AK vom 15.11.2024 folgendes auf.

"In der Rechtsprechung des erkennenden Gerichts und - soweit ersichtlich - aller anderen Obergerichte ist geklärt, dass Infraschall - wie auch tieffrequenter Schall - durch Windenergieanlagen im Allgemeinen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt und nach dem bisherigen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse grundsätzlich nicht zu Gesundheitsgefahren führt.

[...]

Sämtliche Studien, die die Klägerin aufgeführt hat oder die dem Senat anderweitig bekannt sind, sind allenfalls Teil des wissenschaftlichen Diskurses, ergeben allerdings bisher keinen begründeten Ansatz für relevante tieffrequente Immissionen oder Infraschall durch Windenergieanlagen oder nachweisbare gesundheitsschädliche Auswirkungen. Neuere Erkenntnisse, die eine andere Bewertung rechtfertigen könnten, enthält der Vortrag der Klägerin nicht.

[...]

Neuere Erkenntnisse, die eine andere Bewertung rechtfertigen könnten, enthält der Vortrag der Klägerin nicht.

[...]

Sie zeigt auch nicht auf, dass schädliche Umweltauswirkungen auf ihre Grundstücke durch Körperschall zu erwarten wären. Ihre diesbezüglichen umfangreichen Ausführungen bleiben im Wesentlichen abstrakt,

[...]

und gehen nicht über die bereits in früheren Verfahren vom Prozessbevollmächtigten der Klägerin vorgetragenen und nicht zuletzt vom erkennenden Gericht erschöpfend behandelten Vermutungen hinaus.

[...]

Es ist auch nichts dafür ersichtlich, dass die Auswirkungen von Infraschall, der in Gebäuden durch bodengeleiteten Körperschall erzeugt wird, anders zu bewerten sein könnten als diejenigen von luftgeleitetem Infraschall."

13 Emissionen von Luftdruckpulsen:

Im Nachlauf einer Windkraftanlage ist ein Mechanismus der Strömungsmechanik zu beachten. Die Druckänderungen entstehen unvermeidbar durch das getaktete Abbremsen des Strömungsfeldes. Allein aus den unterschiedlichen Geschwindigkeiten im Strömungsfeld (ein Teil des Windes geht nahezu ungehindert zwischen den Flügeln durch, der andere Teil wird durch die Flügel umgeleitet und verliert dadurch an Geschwindigkeit) muss mit Staudruckunterschieden im Nachlauf des Rotors von mehr als 100 Pascal gerechnet werden.

Das erklärt auch, dass durch diese kräftigen Druckänderungen im Nahfeld der Fledermaus die Lungengefäße bis zur Verblutung zerstört werden.

Dieses ist auch der Grund warum zwischen Windkraftanlagen ein Sicherheitsabstand eingehalten wird, damit die Luftdruckpulse die benachbarte Windkraftanlagen nicht durch Ermüdungsbrüche vorzeitig schädigen.

Weitere Belege zum gepulsten Strömungsfeld folgen aus den Computersimulationen des Nachlaufs der Windkraftanlagen einschlägiger Unternehmen.

Auch Messungen zu einem Windradmodell im Windkanal bestätigen ein im Takt von einer Sekunde wechselndes Druckfeld, gemessen in Pascal im Druck-Zeitverlauf.

Die Computersimulationen belegen weiterhin die gerichtete Abstrahlung dieses pulsierenden Strömungsfeldes.

Dieses Strömungsfeld bewirkt über das unmittelbare Nahfeld der Windkraftanlagen weit hinaus ein völlig anderes Ausbreitungsverhalten als von tieffrequentem Schall und Infraschall bekannt ist.

Ein Gutachten zu Luftdruckpulsen fehlt in der Beantragung. Dieses sind nachzureichen und im Genehmigungsprozess zu berücksichtigen.

In diesem Gutachten müssen folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie hoch sind die pulsartigen Luftdruckänderungen im Druck-Zeit-Verlauf, angegeben in Pascal im gerichteten Nachlauf der beantragten Windkraftanlage, abhängig von Entfernung und
- Betriebszuständen der Anlagen, insbesondere im oberen Leistungsbereich der Anlagen und im Aufpunkt des Strömungsfeldes, wo das getaktete Strömungsfeld erstmalig den Boden berührt?
- Welche Luftdruckänderungen im Sekundenbereich angegeben in Pascal sind ohne gesundheitliche Auswirkungen für den Menschen. Welche Grenzwerte haben Einfluss auf die Genehmigung der beantragten Windkraftanlagen.
- Welcher Mindestabstand zwischen den beantragten Windkraftanlagen und den Immissionsorten stellt sicher, dass diese Grenzwerte nicht überschritten werden.

Ergebnis:

Dass die Windkraftanlagen gegenseitig betrachtet werden und es rechnerisch zu keinem gegenseitigen Einfluss kommt ergeht aus dem beigefügten Turbulenzgutachten mit der Berichtsnummer: I17-SE-2023-291 Revision 01 vom 20. Juni 2024. Die Standsicherheit ist somit gegeben.

Die Auswirkung der Turbulenzen auf Vögel und Fledermäuse werden in artenschutzrechtlichen Fachbeiträgen behandelt.

Der Einflussbereich der Nachlaufströmung dehnt sich bei Windkraftanlagen nicht über die nach hinten verlängerte Rotorfläche hinaus aus. Menschen und Gebäude sind nicht betroffen.

14 Antragsdokument:

Unter der Zwischenüberschrift FAUNA finden sich Aussagen, die auf fehlerhaften Gutachten im artenschutzrechtlichen Bereich beruhen.

Die Aussage „Auf Basis der vorhandenen faunistischen Kartierungen ist das Vorhaben mit dem Artenschutzrecht vereinbar“ ist damit falsch. (Seite 1 2 Antragsdokument)

Ergebnis:

Der Artenschutz wird unter den nachfolgenden Einwendungen betrachtet. Nichts desto trotz fällt das gegenständliche Genehmigungsverfahren unter den §6 WindBG, gemäß Absatz 1 entfällt eine Umweltverträglichkeitsprüfung sowie eine artenschutzrechtliche Prüfung.

15 Zerstörung der Natur:

Die VERORDNUNG (EU) 2024/1991 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. Juni 2024 über die Wiederherstellung der Natur und zur Änderung der Verordnung (EU) 2022/869 setzt zeitlich gestaffelte qualitative und quantitative Ziele für die Wiederherstellung von Ökosystemen und zur Bekämpfung des Biodiversitätsverlusts. Durch sie werden die Mit-

gliedstaaten verpflichtet, in allen Lebensräumen – von Land- über Küsten- bis hin zu Süßwasser- und Meeresökosystemen – Wiederherstellungsmaßnahmen zu ergreifen und diese mittels eines nationalen Wiederherstellungsplans verbindlich zu planen.

Die beantragten Windkraftanlagen sind zu dieser EU Verordnung, die für die Bundesrepublik Deutschland verpflichtend umgesetzt werden muss, kontraproduktiv.

Die Errichtung weiterer 200 Meter hoher Windkraftanlagen hat weitreichende Auswirkungen auf das gesamte Umfeld. Diese Höhe entspricht ungefähr einem 70-stöckigen Gebäude und verändert die Landschaft nicht nur optisch, sondern auch ökologisch in erheblichem Maße.

Erstens wirkt sich die Errichtung dieser Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild aus. Durch ihre enorme Höhe sind die Windräder aus großer Entfernung sichtbar, sie überragen mit ihrer Höhe sogar den Funkturm Stockelsdorf mit 158 Meter und prägen das bereits durch den bestehenden Windpark Oberwohlde, das im Bau befindliche Umspannwerk und die 380 kV-Leitung stark beeinflusste Erscheinungsbild zusätzlich. Sie verändern die Wahrnehmung der bisher landwirtschaftlich geprägten Landschaft in die einer industriell genutzten Region, was wirkungsvolle Folgen für das Landschaftserleben, das durch Naturerfahrungen geprägte individuelle Wohlfühl und den Landschaftscharakter der gesamten Region hat.

Zweitens haben diese weiteren Windkraftanlagen erhebliche ökologische Auswirkungen. Der Bau erfordert umfangreiche Eingriffe in den Boden und die Vegetation, da Fundamente, Zufahrtswege und Stromleitungen geschaffen werden müssen. Diese Bauarbeiten können zu langfristigen Veränderungen der Bodenstruktur, Wasserhaushaltes und lokalen Ökosysteme führen. Insbesondere kann es zu Beeinträchtigungen der Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten kommen, die durch die Veränderungen in ihrem natürlichen Umfeld bedroht werden.

Darüber hinaus wirken die beantragten Windkraftanlagen auch in der Luft, insbesondere auf Vögel und Fledermäuse, die durch die Rotorblätter gefährdet sind. Ihre Errichtung in diesem Gebiet mit hoher Biodiversität kann somit erheblich zum Rückgang gefährdeter Arten beitragen.

Das geplante Vorhaben verstößt außerdem gegen Natur- und Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG und EU-Vogelschutzrichtlinie).

Das Bundesnaturschutzgesetz legt in § 44 fest, dass es grundsätzlich verboten ist, wildlebende Tiere zu töten oder ihre Lebensstätten zu zerstören. Dieses Verbot schützt unter anderem Vogelarten, Fledermäuse und andere Tiere, die durch menschliche Aktivitäten gefährdet werden könnten. In der Praxis führt dieses Verbot jedoch häufig zu Konflikten, besonders bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen, wo die Gefahr besteht, dass Vögel und Fledermäuse durch die Rotoren getötet werden. Im Zuge der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes wurde das strikte Tötungsverbot

im Jahr 2022 in bestimmten Fällen gelockert. Diese Änderung erlaubt es nun unter bestimmten Voraussetzungen, geschützte Arten zu töten oder zu verletzen, wenn dies für übergeordnete öffentliche Interessen notwendig erscheint, beispielsweise für den Ausbau erneuerbaren Energien.

Die Lockerung des Verbots ist an Auflagen geknüpft. So müssen Alternativen geprüft und mögliche negative Auswirkungen auf die betroffenen Arten minimiert werden. Zudem müssen Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden, um den Verlust von Lebensräumen auszugleichen.

Aus den Anträgen ist nicht erkennbar, dass diese Auflagen ausreichend berücksichtigt wurden. Eine entsprechende Erteilung dieser Auflage vor Genehmigung der Anlagen ist erforderlich.

Ich möchte dringend appellieren, wir müssen unsere Natur/Tiere/Umwelt und auch uns als Menschen schützen. Das Landschaftsbild unserer schönen Region, schon stark durch die in Bau befindliche 380 kV Trasse beeinträchtigt, nun die Planung der hohen Windkraftträder (höher als der Funkturm Stockelsdorf), der Landschaftscharakter wird total zerstört, was doch nicht im Interesse des Landes sein kann.

Die Energiewende kann nicht nur zum größten Teil im schönen Schleswig-Holstein umgesetzt werden, das Thema muss bundesweit ganzheitlich betrachtet werden. Es werden immer mehr Windkraftträder gebaut, aber die erforderliche Infrastruktur fehlt, da wird der zweite vor dem ersten Schritt gemacht.

Ergebnis:

Die vorliegende Planung befindet sich in einem gemäß Regionalplan des Landes Schleswig-Holsteins ausgewiesenen Windvorranggebiet und ist damit vorrangig für die Nutzung der Windenergieerzeugung vorgesehen.

Die genannte Verordnung über die Wiederherstellung der Natur und zur Änderung der Verordnung (EU) 2022/869 und ihre Umsetzung ist unabhängig von der vorliegenden BImSchG-Planung und kann auch nicht auf dieser Ebene bearbeitet werden.

Der erhebliche Eingriff in das Landschaftsbild, der durch Windkraftanlagen entsteht, wird durch eine Ersatzgeldzahlung nach § 15 Absatz 6 BNatSchG kompensiert (siehe Erlass Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen, MELUND 2017).

Die Eingriffe in die Natur und Landschaft werden durch Fachgutachten, wie unter anderem im Landschaftspflegerischer Begleitplan, beschrieben und kompensiert. Grundlage hierfür sind der Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ (MELUND 2017).

16 Einschränkung der Funktion von Ausgleichsflächen:

In unmittelbarer Nähe der geplanten beiden Windkraftanlagen sind im Rahmen des Aufbaus des Windparks Obernwohlde Ausgleichsflächen eingerichtet worden

Flurstück 249 und Flurstück 248, Flur 0879/0880/0979, Gemarkung Curau / Dissau der Gemeinde Stockelsdorf: Hier wurden rund 7,017 Hektar Intensivacker zu einem artenreichen Grünland gemäß Vertragsnaturschutz „Weidewirtschaft“ entwickelt.

Flurstück 173/31, Flur 000, Gemarkung Curau der Gemeinde Stockelsdorf: Hier wurden rund 8,6347 Hektar Intensivacker zu einem artenreichen Grünland gem. Vertragsnaturschutz „Weidewirtschaft“ entwickelt.

Das Ziel den Artenreichtum durch diese Flächen zu erhöhen, wird durch jetzt beantragten Windkraftanlagen gefährdet.

Ergebnis:

Die Ausgleichsflächen werden nicht von der Windkraftplanung überplant.

Bei einem Teil der Ausgleichsflächen handelt es sich um Ablenkflächen. Die Prüfung und Bewertung, ob die Funktion der Ablenkflächen unter diesen Bedingungen noch gegeben ist, obliegt dem LfU.

Das Flurstück 173/31, Flur 000, Gemarkung Curau gibt es nicht, daher kann dazu keine Stellungnahme abgegeben werden. Es ist eine Konkretisierung der Lage und Korrektur der Flurstücksangabe vorzunehmen.

17 Verlust landwirtschaftlicher Anbauflächen:

Durch den Bau der beiden bestehenden Windkraftanlagen auf bestehender landwirtschaftlich genutzter Fläche gehen Anbauflächen für die Landwirtschaft und damit für die Produktion von notwendigen Nahrungsmitteln für die Bevölkerung verloren

Des Weiteren gehen landwirtschaftlich genutzte Flächen durch die Umwidmung intensiv genutzter Flächen für die Erzeugung von Nahrungsmitteln in extensiv genutzte Ausgleichsflächen für die vorgenommene Zerstörung von Biotopen verloren.

Durch diese Maßnahmen wächst die Abhängigkeit Deutschland vom Ausland in Bezug auf die Versorgung mit Lebensmitteln.

Der Bau von Windkraftanlagen führt zur Umwandlung von produktivem Ackerland in technische Infrastruktur und Ausgleichsflächen. Das gefährdet die regionale Nahrungsmittelproduktion und erhöht die Importabhängigkeit Deutschlands.

Ergebnis:

Dem Ausbau Erneuerbarer Energien wurde mit § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 ein überragendes öffentliches Interesse zugesprochen. Damit sind Erneuerbare Energien in der Schutzgüterabwägung von vorrangigem Belang. Die Auswirkungen auf die Nahrungsmittelproduktion obliegt nicht der naturschutzrechtlichen und -fachlichen Prüfung durch die Untere Naturschutzbehörde bzw. generell ist dies nicht Bestandteil des BImSchG-Verfahrens für Windkraft.

18 Schützenswertes Geotop:

Der überwiegende Teil des Vorranggebietes in dem die beiden beantragten Windkraftanlagen liegen (rund 92% der Fläche) liegt innerhalb einer schützenswerten Moräne, einer Gletscherrandlage zwischen Pohnsdorf und Horsdorf. Die Moräne ist über das Landschaftsbild erkennbar und zugänglich.

In den Erläuterungen des Landschaftsrahmenplans für den Kreis Ostholstein aus 2003 heißt es zu der Moräne, dort beziffert mit Nummer 7.8: "Als am Gletscherrand entstandene, in Wällen und kuppigen Strukturen angeordnete Ablagerungen mit vielfältiger Materialzusammensetzung, liefern diese vom Gletscher verfrachteten Sedimente das beste Zeugnis dynamischer Auswirkungen des Inlandeises. Sie sind von stark landschaftsprägendem Charakter."

Die Moräne gehört gemäß Ziffer 4.2.10 der Erläuterungen des Landschaftsrahmenplans zu den herausragenden Geotopen in Schleswig-Holstein. Eine Bebauung mit Windkraftanlagen sollte dort nicht zulässig sein.

Ergebnis:

Da Geotope nach dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein keine Schutzgebietskategorie sind, liegt die Zuständigkeit für Geotope nicht bei der Unteren Naturschutzbehörde. Die Erhaltungsverpflichtung ergibt sich aus den Landschaftsrahmenplänen, für die die Landesplanung zuständig ist. Die Zuständigkeit dafür wird demnach bei der Landesplanung gesehen.

Die Frage der Betroffenheit des Geotops wurde bei der Festlegung des Vorranggebietes geprüft und abgewogen. Sie wurde noch als vertretbar angesehen. Ob dieser Belang darüber hinaus Relevanz bei der Genehmigungsentscheidung hat, muss vom LfU ergänzend geprüft werden.

19 Haselmaus:

Die in der Anlage 13 des Antrags beigefügte Haselmauskartierung enthält Fehler in Bezug auf die jetzt ausgewiesene Planung.

- Die Haselmauskartierung basiert auf einer anderen Anlagenplanung (3 Anlagen) und Platzierung der Anlagen auf den betroffenen Flurstücken.
- In der Haselmauskartierung liegt die vom Rotor überstrichene Fläche der Windkraftanlage außerhalb der Knicks. In den jetzt vorliegenden Anträgen überstreicht die eine Anlage (VB2) einen der Knicks.
- In der Haselmauskartierung kreuzt die Zuwegung die Knicks an zwei Stellen. Die jetzt vorliegenden Genehmigungsanträge führen die Zuwegung direkt an einem langen Knick entlang. Dadurch besteht die Gefahr die dort vorkommenden Arten zu töten.

Die jetzt geplante Zuwegung läuft zwischen VB1 und VB2 an einem in der Haselmauskartierung nicht untersuchten Knick entlang.

Das knickähnliche Gehölz an der abweichend zur Planung 2021 jetzt geplanten Zuwegung von der L184 ist nicht auf Haselmausnester untersucht worden.

Laut Haselmauskartierung Seite 14 beziehen sich die Aussagen des Berichts „nur auf die untersuchten Gehölzabschnitte. Sollten die Planungen geändert werden und andere Gehölzabschnitte betroffen sein, bedarf es einer erneuten Untersuchung.“

Insofern muss vor Genehmigung der Anlagen und deren ausgewiesenen Zuwegung erst eine erneute Haselmauskartierung erfolgen.

Ergebnis:

Nachfolgende Kommentare beziehen sich nur auf das direkte Umfeld der Anlage. Für die Zuwegung liegt die Zuständigkeit bei der Unteren Naturschutzbehörde.

Zu 1.: Das ist korrekt. Die nach der neuen Planung weiteren betroffenen Strukturen wurden jedoch im LBP und ASB betrachtet.

Zu 2.: Das ist korrekt. Allerdings wurde dieser Knick auf Haselmäuse untersucht, ohne Nachweis eines Individuums dieser Art.

Zu 3: Die Zuwegung ist nicht Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens, es handelt sich dabei um ein gesondertes Verfahren bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein.

20 Ornithologisches Fachgutachten:

Auf der Seite 23 des in Anlage 13 enthalten Ornithologischen Fachgutachtens wird in Absatz 2 das Gebiet falsch beschrieben: Das Gebiet liegt nicht westlich der Ortschaft Dissau, nicht nordöstlich der Ortschaft Curau und nicht südöstlich der Ortschaft Pohnsdorf.

Die Pohnsdorfer Landstraße verläuft im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes und nicht wie beschrieben im westlichen Bereich.

Die Aussage in Absatz 3 „Die meisten Knicks im UG befinden sich westlich der L185“ ist ebenfalls unrichtig. Westlich der L185 befinden sich keinerlei Knicks.

Es kann also bezweifelt werden, ob die vorgenommenen Untersuchungen tatsächlich im betroffenen Vorranggebiet vorgenommen wurden. Eine so mangelhafte Ortskenntnis spricht jedenfalls dagegen, dass die Untersuchungen überhaupt stattgefunden haben.

Ergebnis:

In den nachfolgenden Punkten werden die Fragestellungen zum ornithologischen Fachgutachten erläutert.

21 Seeadler

Im Hobbersdorfer Gehege in ca. 6 Kilometer Entfernung von den Standorten der zu genehmigenden beiden Windkraftanlagen befindet sich ein aktuell bewohnter Seeadlerhorst.

Dieser wird in der Tabelle auf Seite 31 des Gutachtens nicht erwähnt.

Das Seeadlerpaar ist regelmäßig im Umkreis von 5 Kilometer der geplanten Windkraftanlagen beim Flug zu beobachten.

Schon häufiger konnten wir direkt hinter unserem Grundstück Seeadler sehen, die offensichtlich auf Nahrungssuche waren.

Auch am, 29.04.2025, 14.45 Uhr, konnten wir ein Seeadlerpärchen auf dem Feld, das sich zwischen dem Wohngebiet Sandkuhle und dem Grundstück der Firma Schwartz in Dissau/Ortseingang aus Richtung Oberwohlde kommend, befindet, sichten.

Das Ornithologische Fachgutachten erwähnt den Seeadler nicht.

Ergebnis:

In Tabelle 3.1 auf Seite 31 werden 2 Seeadlerbrutplätze aufgeführt. Der Brutstandort mit der Bezeichnung „Hemmelsdorfer See“ in ca. 5.5 Kilometer Entfernung befindet sich im Hobbersdorfer Gehege.

22 Rohrweihe

Die streng geschützte Art Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) ist in hohem Maße im relevanten Umkreis um die geplanten Windkraftanlagen vorhanden und regelmäßig zu beobachten.

Die Aussage auf Seite 40 des Ornithologischen Fachgutachtens „Eine Betroffenheit der Rohrweihe ist nur anzunehmen, wenn die geplante Windkraftanlage einen unteren Rotordurchgang kleiner 30 Meter aufweisen (Anlage 1, Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG). Der untere Rotordurchgang liegt bei 38 Metern, eine Kollisionsgefahr für die Rohrweihe als einzige vorkommende kollisionsgefährdete Vogelart kann somit ausgeschlossen werden“ ist falsch.

In der Balzzeit und bei Kämpfen um Reviere sind Rohrweihen häufig auch in Flughöhe von 100-200 Metern unterwegs.

Somit ist ein Kollisionsrisiko gegeben. Die Genehmigung der beantragten Windkraftanlagen ist deshalb abzulehnen.

NaBu Seite 31: Es wird hier von pauschalen Behauptungen, dass die im unmittelbaren Bereich der geplanten Windkraftanlagen über mehrere Jahre mit Brutverdachte nachgewiesenen Rohrweihe bei einer Rotorunterkante größer 30 Meter durch die geplante höhere Rotorunterkante nicht gefährdet sei und kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bestände.

Diesem widersprechen wir ausdrücklich.

In ornithologischen Fachkreisen ist bekannt, dass die Balz und Revierstreitigkeiten der Rohrweihe in Höhen von wesentlich mehr als 30 Meter bis zum 500 Meter Höhe stattfindet. Da es sich bei balzenden Tieren an angestammten Brutplätzen wie in diesem Falle meist um die langjährigen Reviervögel handelt, welche auf dem Zug jedes Jahr hierher zurückkehren, besteht daher durch die hier geplante Errichtung ein signifikantes Kollisionsrisiko und die Gefahr des Verlustes eines langjährigen Brutplatzes.

Ergebnis:

Die Nestkartierungen fanden in den Jahren 2019, 2021 und 2022 statt. Da die festgestellten Brutstandorte im Nahbereich aus dem Jahr 2019 stammen und in den folgenden Jahren keine weiteren Neststandorte in diesem Bereich festgestellt wurden, geht die Oberen Naturschutzbehörde nicht von einer Betroffenheit der Art aus. Es handelt sich hier um Ackerbruten, dauerhaft geeignete Brutstandorte in Röhrichtflächen existieren nicht.

Bei einem unteren Rotordurchgang größer 30 Meter ist für die Arten Wiesenweihe, Rohrweihe und Uhu gemäß Anlage 1 § 45b BNatSchG im zentralen Prüfbereich und im erweiterten Prüfbereich keine Beeinträchtigung gegeben. Da sich das Flugverhalten der Rohrweihe in Brutplatznähe jedoch anders verhält und Flugbewegungen auch in größeren Höhen auftreten, hätte dies bei Vorhandensein eines Brutplatzes im Nahbereich artenschutzrechtliche Auflagen zur Folge. Dies ist in dem vorliegenden Fall jedoch nicht gegeben.

23 Rotmilan

Die streng geschützte Art Rotmilan (*Milvus milvus*) ist in hohem Maße im Gebiet vorhanden und wird regelmäßig gesichtet.

Er kreist schon seit Jahren regelmäßig über unserem Grundstück und dem angrenzenden Feld.

Es sind 2 Rotmilanhorste in einem Abstand von 3,5 Kilometer bzw. 4,5 Kilometer zu den geplanten Windkraftanlagen bekannt und dokumentiert

Nordwestlich des Vorranggebietes PR3 OHS 081 liegen in einer Entfernung zwischen 600 Metern und 1,9 Kilometer 16,1121 Hektar multifunktionale Ablenkflächen für den Rotmilan, die im Zuge der BlmSchG-Genehmigung für Windkraftanlagen in den Vorranggebieten PR3 OHS 080 und PR3 SEG 028 erforderlich wurden. Damit sollte ein Tötungsrisiko von Rotmilanen durch die Windkraftanlagen in diesen Vorranggebieten verhindert werden. Mit einer Genehmigung der beantragten beiden Windkraftanlagen würden zukünftig 2 Gefahresträger im potenziellen Beeinträchtigungsbereich um die genehmigten und eingerichteten Ablenkflächen liegen. Damit würde das Tötungsrisiko für den Rotmilan gegenüber der Ist-Situation erhöht.

Die Begründung in der Landesplanung bei der Freigabe als Vorrangfläche, dass die Ablenkflächen von den bekannten Rotmilanhorsten in der Umge-

bung aus ohne Querung der Fläche OHS_081 erreicht werden könnten, ist nicht zulässig.

Es kann dem Rotmilan seitens des Menschen nicht vorgeschrieben werden, wo er zu fliegen hat.

Aufgrund der Gefahren für den Rotmilan ist eine Genehmigung der beantragten Windkraftanlagen deshalb abzulehnen.

Am 22.04. wurde unter einer Windkraftanlage im Windpark Dissau/Obernwohlde in ca. 2 Kilometer Entfernung von den geplanten Windkraftanlagen ein toter Rotmilan aufgefunden. Fachleute haben die Todesursache als Schlag von einem Rotorblatt eingeordnet.

Ergebnis:

Im LBP wurde eine landbewirtschaftungsbedingte Abschaltung als Maßnahme zum Schutz des Rotmilans beantragt. Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt laut dem Gesetzgeber regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei. Durch die Abschaltung der Windenergieanlage während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird demnach eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht, insbesondere für den Rotmilan. Diese Maßnahme wurde festgelegt.

24 Storch

Die Aussage im Ornithologischen Fachgutachten „Gemäß der Datenrecherche (LANIS SH & LFU (2023), OAGSH/ORNITHO.DE/DDA (2022)) und eigener Kartierung sind im 2,0 Kilometer -Radius um die geplanten Windkraftanlagen keine Neststandorte des Weißstorch bekannt.“ (Seite 26 des Ornithologischen Fachgutachtens) ist falsch.

Im Bereich der Flurstücke 356 und 375 der Gemeinde Dissau befindet sich ein regelmäßig bewohntes Weißstorchhorst. Die Entfernung zu den Windkraftanlagen beträgt weniger als 1.500 Metern. Dieses ist im Zuge der Stellungnahmen zum aktuell geltenden Regionalplan auch gemeldet worden.

Der Sachverhalt ist erneut zu prüfen und bei Vorhandensein eines aktiven Storchennestes im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

Eine Anwohnerin aus Dissau hat uns Fotos aus diesem Jahr gezeigt, in denen ein Weißstorchchenpaar auf der genannten Fläche beim Hochzeitstanz zu beobachten ist.

Bei Bedarf reichen wir die Fotos gerne nach.

Ergebnis:

Der Standort des Weißstorchhorstes wurde in Abbildung 3.2 des Ornithologischen Fachgutachtens dargestellt, in Text und Tabelle jedoch nicht erwähnt. Es wurde Kontakt zum regionalen Weißstorchbetreuer aufgenommen, der Standort des Horstes wurde durch eine Ortsbegehung bestätigt. Eine Meldung zu einer Brut liegt der Oberen Naturschutzbehörde nicht vor und konnte

zu diesem Zeitpunkt im Jahr auch nicht mehr nachgewiesen werden. Da zum Schutz des Rotmilans eine Abschaltung während landbewirtschaftender Ereignisse festgelegt wurde, profitiert hiervon auch der Weißstorch.

25 Kranich

Auf dem Flurstück 375 der Gemeinde Dissau sind regelmäßig Kraniche zu Gast, die ihre Nistplätze im Curauer Moor haben. Die Flugroute dieser Kraniche führt genau über die Fläche, die durch die jetzt beantragten Windkraftanlagen bebaut wird. Es besteht große Kollisions- und Tötungsgefahr beim An- und Abflug.

Fotos können bei Bedarf nachgereicht werden.

Der Sachverhalt ist zu prüfen und bei Bestätigung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

Ergebnis:

991 m östlich der geplanten Windkraftanlagen in einem für Kraniche interessanten Biotoptypenkomplex aus einem Stillgewässer mit angrenzenden Weidenbruchwald und artenreichen Flutrasen wurde im Jahre 2019 ein Brutverdacht festgehalten. Während der Kartierung in 2021 wurde keine Anwesenheit des Kranichs festgestellt. Das Vorhaben liegt außerhalb des für diese Art störrelevanten Bereichs von 500 Meter um Windkraftanlagen.

26 Zugvogelrouten und Tagvogelzug

Der internationale Vogelzug ist eines der faszinierendsten und ökologisch bedeutsamsten Naturphänomene der Welt. Jedes Jahr legen Millionen von Vögeln beeindruckende Distanzen zurück, um zwischen ihren Brut- und Überwinterungsgebieten zu pendeln. Dieser saisonale Massenflug erstreckt sich zumeist über tausende Kilometer, und umfasst eine Vielzahl von Vogelarten, die aus ganz unterschiedlichen Regionen der Erde stammen.

Die Bedeutung des Vogelzugs reicht weit über das reine Naturphänomen hinaus! Ökologisch gesehen spielen Zugvögel eine entscheidende Rolle im globalen Gleichgewicht. Sie tragen zur Verbreitung von Pflanzenarten bei, indem sie Samen über große Entfernungen transportieren. Auch bei der Kontrolle von Insektenpopulationen sind Zugvögel von zentraler Bedeutung, da viele von ihnen Insekten fressen, die un reduziert, in den jeweiligen Ökosystemen zu Problemen führen können.

Wissenschaftlich bieten Zugvögel wertvolle Daten für das Verständnis von Klimawandel, Habitatveränderungen und anderen globalen Umweltprozessen. Ihre Routen und das Timing ihrer Wanderungen sind oft präzise an jahreszeitliche Bedingungen angepasst, und Veränderungen in diesen Mustern können frühe Indikatoren für größere ökologische Verschiebungen sein.

Die weitere Lebensraumzerstörung durch die beiden beantragten Windkraftanlagen bedrohen die Zugrouten vieler Arten.

Genau an der Stelle, an der die Windkraftanlagen geplant sind, treffen zwei wesentliche Landvogelzugrouten zusammen und zwar der Fehmarn-Landweg („Vogefluglinie“) und der Mecklenburger Küstenweg und vereinen sich.

Im Bereich Stockelsdorf befinden sich weitere Zugkorridore

- Der baltische Wasserweg
- Der Mecklenburger Wasserweg

Diese Zugkorridore sind geografisch bedingt und bestehen daher schon seit Jahrhunderten und so auch heute noch.

Diese Zugkorridorgrenzen sind nicht starr zu verstehen, wie zum Beispiel bei einer Autobahn, sondern sie können sich seitlich je nach Wetterlage (Wind, Temperaturen etc.) um Kilometer verschieben.

Entsprechendes Kartenmaterial reichen wir gerne nach.

Im Herbst sind Trupps über dem Stockelsdorfer Gemeindegebiet von über 50 Rotmilanen und Wespenbussarden keine Seltenheit und Trupps über 100 Individuen durchaus vorkommend.

Die Gesamtmassen des herbstlichen Vogelzuges werden durch die erfolgreichen Planzugbeobachtungen, welche digital gemeldet werden, heutzutage gut dargestellt.

So sind gehen zum Beispiel Tagesrekorde beim Landvogelzug auf der Vogelzuglinie bei Neustadt in die Tausende (an 1 Tag: Ringeltauben: 113.000, Kiebitz 970, Rotmilan 276, Mäusebussard 381, Wespenbussard 688)

Besonders gefährdet ist auch der Kleinvogelzug, welcher zu einem großen Teil nachts zieht, da dann die Greifvögel nicht aktiv sind. Sie haben nachts keine Chance rotierende Windkraftanlagenflügel zu registrieren.

Die "Opfer" werden meistens gleich am frühen Morgen auch von Möwen und Rabenvögeln als Aasfresser an den Windkraftanlagen aufgesammelt. Daher sind diese häufiger tagsüber an den Windkraftanlagen zu sehen und sie haben als lokale Vögel gelernt das Risiko des Vogelschlags einzuschätzen.

Gefährdende Wetterlagen für den Vogelzug sind auch anhaltende Hochnebellagen, welche hier nicht selten sind, und bekanntlich die Sicht auch bei Tag erheblich einschränken.

Die Zughöhen befinden sich je nach Wetterlagen in Höhen zwischen 50 bis 1000 Metern, wobei eine starke Konzentration in den Höhen zwischen 150 und 500 Metern vorhanden ist, was auch wissenschaftlich belegt ist.

Der Rotorbereich der geplanten beiden Windkraftanlagen befindet sich genau in dem Höhenbereich dieser bedeutenden Vogelzugrouten.

Es lassen sich über unserem Grundstück, dass in unmittelbarer Nähe der geplanten beiden Windkraftanlagen liegt, regelmäßig große Schwärme an Zugvögeln beobachten.

Eine Rückfrage beim NABU hat zudem ergeben, dass seitens des NABU wesentlich höhere Zahlen erfasst und dokumentiert sind, als im ornithologischen Fachgutachten aufgeführt.

Die Aussagefähigkeit der im ornithologischen Fachgutachten zitierten Werke von Koop et al. sind in Frage zu stellen. Wir verweisen hier auf die Stellungnahme des Landesverbandes NABU Schleswig-Holstein Neumünster zu diesem Genehmigungsverfahren.

Aufgrund der Gefahren für wesentliche Zugvogelarten ist die Genehmigung der beantragten Windkraftanlagen abzulehnen.

Fazit: Der Bau weiterer Windkraftanlagen auf dem Gebiet der Gemeinde Stockelsdorf ist ein Desaster im Hinblick auf die Schutzbedürftigkeit von Tier, Mensch und Natur! Wir sind hier alle schon über alle Maßen belastet und sind zutiefst entsetzt, dass die Politik auch hier wieder ihre Versprechen nicht einhält! Hier findet ein gefährlicher Ausverkauf der Natur statt, um die leere Gemeindekasse zu füllen!

NaBu Seite 36: In Bezugnahme auf „vorliegende Kenntnisse des Vogelzuges über Schleswig-Holstein (Koop 2012, 2013a; b, 2014) und eigene Vogelzugerfassungen“ wird pauschal davon ausgegangen, dass sich „der an der Küste konzentrierte und leitlinienorientierte Tageszug der Landvögel in dieser Region, abseits der Küstenlinie über dem Binnenland stark auffächert und verteilt, sofern nicht bestimmte Leitlinienstrukturen vorhanden sind. Im Bereich der Windkraftanlagen-Planung und der direkten Umgebung sind derartige Leitlinie nicht vorhanden.“

Dieser Aussage müssen wir widersprechen.

Der Ahrensböcker Höhenrücken in Zusammenhang mit dem Pariner Berg als anerkanntes Geotop und mit dem tiefer gelegenen Einschnitt durch das Curoauer Moor bilden nach eigenen Vogelzugerfassungen eine Fortsetzung der Leitlinienstruktur von Fehmarn kommend in Zugrichtung von Nordost nach Süden. Es wird in dem vorliegenden Gutachten selbst eingeräumt: „insbesondere für den Herbstzug hat das Gebiet für einige Arten eine größere Bedeutung.“

Der ebenfalls in diesem vorliegenden Gutachten erfolgte Rückschluss auf Seite 37 „Hinweise auf erhöhte Zugaktivitäten in diesem Raum liegen jedoch nicht vor“ ist falsch. Nach eigenen Vogelzugerfassungen setzt sich insbesondere der Greifvogelzug über Land von Fehmarn bis hier über Stockelsdorf fort. Dieses lässt sich durch teilweise Taggenauen Abgleich zwischen vorliegenden Erfassungen bei Großenbrode und unseren Erfassungen hier in diesem Raum belegen. (unter anderem Rotmilan, Wespenbussard).

Die auf Seite 37 genannten Individuenzahlen der „Raumnutzungserfassung im Jahr 2022“ widerspricht den Zahlen unserer Erfassungen im gleichen Zeitraum und auch davor und danach. Unsere Erfassung ergeben wesentlich höhere Zahlen, welche auf der anerkannten Beobachtungsplattform Ornitho.de

hinterlegt und der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (OAG SH) bekannt sind.

Die anerkannte Leitlinien-Struktur der Küste der nördlichen Lübecker Bucht führt in gerader Linie bei Haffkrug/Scharbeutz an Land. Besonders bei den häufig zur Zugzeit vorkommenden westlichen Winden befinden sich die Zughöhen aller von der Ostsee auf der „Vogelzuglinie“ an Land kommenden Vögel entsprechend in einem niedrigeren Windwiderstand zu minimieren bzw. optimieren. So werden diese niedrigen Zughöhen über Land fortgesetzt und erst am Ahrensböcker Höhenrücken und dem Pariner Berg durch die vorhandene ansteigende Geographie nach oben gedrückt, wobei die niedrigeren Zughöhen beibehalten werden. Daher setzt sich die Leitlinienstruktur der Küstenstreifen der Lübecker Bucht auch unter diesen Bedingungen bis in diesen Bereich auf niedriger Höhe bis teilweise in Höhe Wardersee fort. Diese Beobachtungen wurden uns ebenfalls vom oben genannten Verfasser der „vorliegenden Kenntnisse des Vogelzuges über Schleswig- Holstein“ Hr. Koop bestätigt.

Der Rotorbereich der geplanten Windkraftanlagen befindet sich genau dem Höhenbereich dieses Tagvogelzuges, aber auch des Nachtvogelzuges. Im Gegensatz zu den niedrigen Windkraftanlagen älterer Generationen tragen so die nun geplanten Windkraftanlagen mit einer Rotorspitzenhöhe von bis zu 200 Meter zu einem generell erhöhten Vogelschlagrisiko bei.

Eine Außerachtlassung dieser technischen Entwicklung von zunehmend höheren Windkraftanlagen steht in starkem Widerspruch zu den oben genannten, Kenntnissen des Vogelzuges" durch Herrn Koop u.a., da zu dieser Zeit (2012 bis 2014 die möglichen Windkraftanlagen-Höhen in einer nur halb so hohen Entwicklung vorgesehen waren.

Ebenso ist Betrachtungsweise der von oben genannten Hr. Koop u.a. dargestellten Vogelzuglinien als starre, räumlich schmal festgelegte Korridore falsch von den Gutachtern interpretiert. Dieses wurde uns vom Verfasser ebenso aktuell bestätigt. Der Vogelzug kann durchaus konzentriert aber je nach Witterungsbedingungen neben den ehemals von Hr. Koop dargestellten Korridoren erfolgen.

Die Aussage im vorliegendem oben genannten Gutachten auf Seite 38, die Windkraftanlagen-Planung befindet sich außerhalb des Prüfbereiches von bedeutsamen Vogelzuggebieten" ist daher aus oben genannten Gründen sachlich auch falsch. Im Gutachten angenommene Wahrscheinlichkeiten sind durch unsere eigenen Beobachtungen widerlegbar.

Ebenso ist die dortige, abschließende Bewertung „Hinsichtlich des Abwägungskriteriums Hauptachsen des überregionalen Vogelzuges ist aufgrund der Lage der Windkraftanlagen-Planung in einer Entfernung von größer 10 Kilometer zur Ostsee ebenfalls von einer geringen bis mittleren Bedeutung für den Wasservogelzug auszugehen", wie oben erläutert sachlich falsch.

Eine Begründung mit grundlegender Bezugnahme auf die Verfasser der oben genannten vorliegenden Kenntnisse des Vogelzuges über Schleswig-Holstein (Koop 2012, 2013a; b, 2014) ist fachlich grundsätzlich in Frage zu stellen und muss neu bewertet werden.

Bei der Betrachtung des Zuggeschehens in vorliegenden oben genannten Gutachten wurde des Weiteren der vorhandene tägliche Zug zwischen Nahrungs- und Schlafhabitaten (unter anderem Kraniche, Singschwane, welche hier in zunehmender Zahl überwintern) komplett außer Acht gelassen, ebenso der in wohl vergleichbaren Zahlen stattfindenden Zug während der Nacht/Dunkelheit.

Durch den gewollten weiteren Ausbau von regenerativen Energien kommt noch hinzu, dass durch massiv stark zunehmenden Aus- und Neubau von Windkraftanlagen verstreut über Ostholstein, auch im hier benachbarten Bereich, und auch durch die zunehmende Anzahl von hohen Windkraftanlagen das Kollisionsrisiko von Zugvögeln auf der „Vogelfluglinie“ zunimmt.

Auf Grund der, wie oben erläutert, wesentlich genannten Rahmenbedingungen im Vergleich zu der Zeit vor 2014 sehen wir diese hier vorliegende Planung sehr kritisch und bitten um eine Neubetrachtung.

Der Sachverhalt ist zu prüfen und bei Bestätigung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

Ergebnis:

Auch wenn Vogelzug grundsätzlich überall in Schleswig-Holstein zu verzeichnen ist, erfolgt eine Verdichtung entlang bestimmter, seit langem bekannter Hauptzugachsen, die ca. 15 % der Landesfläche umfassen. Vogelzug orientiert sich an bestimmten Strukturen und naturräumlichen Gegebenheiten. Er ist dabei aufgrund seiner Komplexität mit einer Vielzahl von Arten mit unterschiedlichen Zugstrategien und seiner Witterungsabhängigkeit (Wind, Temperatur, Tageszeit etc.) nur schwer abgrenzbar. Er erfolgt in höchster Dichte und Intensität entlang von Leitstrukturen (zum Beispiel einer Küstenlinie, einem Fließgewässer) und dünnt mit zunehmendem Abstand aus.

Für eine planerische Handhabbarkeit im Rahmen der Regionalplanung ist jedoch eine klare Grenzziehung erforderlich. Hierfür wurde das „Kriterium Vogelzug“ herangezogen, das die Freihaltung dieser Hauptachsen ermöglicht.

Da die geplanten Windkraftanlagen außerhalb des Kriteriums liegen, ist keine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos für Zugvögel zu erwarten. Die Obere Naturschutzbehörde schließt sich den diesbezüglichen Einschätzungen des Gutachtens BioConsult (ASB und ornithologisches Fachgutachten) 03/2024) an.

27 Brutvogelschutz:

Nach Auskunft des NABU gibt es in dem Gebiet in hohem Maße Brutplätze der gefährdeten Vogelarten Nachtigall und Sprosser. Letzterer gilt laut Roter Liste als gefährdet.

In unmittelbarer Nähe der Windkraftanlagen sind zudem Brutplätze des als stark gefährdet eingestuften Wachtelkönigs bekannt.

Für diese Brutvögel sind im ornithologischen Fachgutachten keine Aussagen gemacht worden.

Die Aussage der Ornithologischen Fachgutachtens „Die Bedeutung des Gebietes für den Brutvogelbestand wird daher als gering bewertet.“ (Seite 36) ist somit falsch.

NaBu Seite 30: Es wurde außer Acht gelassen, dass im unmittelbarem Umfeld des Planungsbereiches Brutplätze von weiteren gefährdeten Vogelarten vorhanden sind.

So befindet sich in diesem Bereich ein Schwerpunktorkommen für die Gegend von Nachtigallen und Sprossern, deren Verbreitungsgrenzen sich hier im Norden treffen. Der Sprosser (*Luscinia luscinia*) ist in der aktuellen roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holstein als gefährdet (RL 3) eingestuft. Die Nachtigallen sind mäßig häufig und im Bestand abnehmend. Bisher ist uns keine Untersuchung bekannt, welche die Auswirkung von neuen Windkraftanlagen auf diese gefährdeten Brutvögel und ihr Bruthabitat untersucht hat.

Des Weiteren grenzt der unmittelbare Planungsraum für diese neuen Windkraftanlagen an nachgewiesene Bereiche von Brutplätzen des Wachtelkönigs (*Crex crex*) an. Der Wachtelkönig (*Crex crex*) ist in der aktuellen roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins als stark gefährdet (RL 2) eingestuft.

Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass durch die Windkraftanlagen in Zusammenhang mit Baumaßnahmen, Schallemissionen, Schattenschlag oder ähnliches eine wesentliche Beeinträchtigung dieser Brutplätze der oben genannten gefährdeten Brutvögel erfolgt.

Ergebnis:

Für Offenlandbrüter, Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter werden Bauabschlusszeiten vorgesehen, da es beim Bau der Anlagen auf Ackerflächen sowie im Bereich des Betriebsgeländes zu Eingriffen in Gehölzen und damit zu einem erhöhten Tötungsrisiko kommt.

28 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag:

Auf der Seite 12 des in Anlage 13 enthalten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wird in Absatz 2 das Gebiet falsch beschrieben: Das Gebiet liegt nicht westlich der Ortschaft Dissau, nicht nordöstlich der Ortschaft Curau und nicht südöstlich der Ortschaft Pohnsdorf.

Die Pohnsdorfer Landstraße verläuft im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes und nicht wie beschrieben im westlichen Bereich.

Die Aussage in Absatz 3 „Die meisten Knicks im UG befinden sich westlich der L185“ ist ebenfalls unrichtig. Westlich der L185 befinden sich keinerlei Knicks.

Es kann also bezweifelt werden, ob die vorgenommenen Untersuchungen tatsächlich im betroffenen Vorranggebiet vorgenommen wurden. Eine so mangelhafte Ortskenntnis spricht jedenfalls dagegen, dass die Untersuchungen überhaupt stattgefunden haben.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag bezieht sich in Teilen auf eine Platzierung der Windkraftanlagen und Wegeplanung (Seite 15, „In einer Begehung am 06.10.2021 wurden anhand der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Wegeplanung (Stand: 26.04.2021) die Eingriffsorte und deren Umgebung erfasst, wobei insbesondere auf die Eignung von Strukturen für die Besiedlung durch Fledermäuse und Haselmaus sowie auf etwaige Höhlenbäume geachtet wurde.“), die nicht der in den aktuell eingereichten Anträgen vorliegenden Planung entspricht und ist dementsprechend rechtlich nicht anerkenntbar. Er muss in Teilen überarbeitet werden.

Zum damaligen Zeitpunkt erfolgte die Erschließung nicht über die L184 wie jetzt geplant, sondern über einen landwirtschaftlichen Weg.

Außerdem sind zum Zeitpunkt der Begehung 3 Windkraftanlagen an anderen Standorten geplant gewesen.

Zu den fehlenden Untersuchungsräumen bezüglich der Haselmausbestände siehe obige Stellungnahme zur Haselmauskartierung.

Die entsprechenden Gutachten sind zu überarbeiten und in einer erneuten Genehmigungsphase zu beurteilen.

Nachfolgend einige Einzelanmerkungen zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

A Eingriffe in Gehölzstrukturen

Geplant ist die Rodung von acht Bäumen (hiervon vier Bäume mit Stammdurchmesser größer 30 und vier Bäume mit Stammdurchmesser größer 50 Zentimeter).

Nach genauerer Überprüfung vor Ort wäre eine Platzierung der Windkraftanlagen im Vorranggebiet sowie die entsprechende Zuwegung auch möglich, ohne dass Bäume gerodet werden müssen.

Bäume sind ein wichtiger Beitrag zur CO₂ Reduzierung und damit des Klimaschutzes und in Bezug darauf nicht im vergleichbarem Umfang ersetzbar. Eine Umplanung muss vor einer eventuellen Genehmigung der beantragten Windkraftanlagen durchgeführt werden.

B Haselmaus

Die Aussage auf Seite 27 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags: „Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit der Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Fischotter, Biber, Hasel- und Waldbirkenmaus sowie Wolf und Schweinswal ist nicht gegeben.“ ist falsch.

„Die Erfassungen decken nicht den gesamten Eingriffsbereich der aktuellen Zuwegungsplanung (Stand: 19.06.2023)“ (Seite 27 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags)

Die Aussage „Den 2021 und 2022 nicht untersuchten Feldhecken F1 und F2 wird aufgrund ihrer Ausprägung keine Bedeutung als Lebensraum für Haselmäuse zugeordnet.“ (S. 27 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist falsch. Auch in Feldhecken kann es Haselmausquartiere geben. Diese sind bisher nicht kartiert worden.

Das knickähnliche Gehölz F2 (Formulierung knickähnlich folgt dem Landschaftspflegerischen Begleitplan) ist nicht in Bezug auf einen Haselmausbestand kartiert worden.

„Der Knick K2 weist grundsätzlich eine Eignung als Lebensraum für Haselmäuse auf.“ (S.27 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags)

Dieser Knick ist nicht kartiert worden! Die Untersuchung muss nachgeholt werden.

Die Aussage „Aufgrund der isolierten Lage ohne Anbindung an das weitere Knicknetz ist eine Besiedelung durch Haselmäuse jedoch nicht zu erwarten. Ein Vorkommen im Bereich der WEA-Planung kann ausgeschlossen werden“ (S.27 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist subjektiv und nicht objektiv bewiesen.

a) Zu Kapitel 3.2 des Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag:

Die Tabelle 3.9 (Seite 35f. des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist unvollständig und fehlerhaft. Es fehlt der Weißstorch. Ein Rotmilanhorst befindet sich direkt am Rand des erweiterten Prüfbereichs.

Die Aussage „Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit der als Zugvögel auftretenden Individuen ist nicht gegeben.“ „(Seite 40 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist falsch.

Die Aussage „Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit der als Rastvögel auftretenden Individuen ist nicht gegeben.“ „(Seite 40 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist falsch

Zu den Begründungen wird verwiesen auf die Einwendungen die weiter oben zum Ornithologischen Fachgutachten gemacht wurden.

b) Tabelle 4.1.

Die Tabelle 4.1 „ (Seite 43 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist unvollständig und fehlerhaft. Es fehlen die Angaben den Zugvögeln und Rastvögeln. Es fehlt der Weißstorch. Ein Rotmilanhorst befindet sich direkt am Rand des erweiterten Prüfbereichs.

Zu den Begründungen wird verwiesen auf die Einwendungen die weiter oben zum Ornithologischen Fachgutachten gemacht wurden.

c) Bauvorgaben (Seite 44ff des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags)

Die Räumung des Baufeldes von ggf. vorhandenen Gehölzbeständen (wie zum Beispiel Knicks, Hecken) MUSS in Anlehnung an § 39 V Nummer 2 BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden; darüber hinaus MUSS sie außerhalb der Fortpflanzungszeit wertgebender Artengruppen stattfinden.

Entsprechende Auflagen sind, sofern die Anlagen genehmigt werden, vom LfU zu erteilen und zu überwachen.

d) Abschaltungen zum Schutz der Fledermaus.

Die in Kapitel 5.2.1. (Seite 47 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) beschriebenen Auflagen sind, sofern die Anlagen genehmigt werden, vom LfU zu erteilen und zu überwachen.

e) Fazit

Die Tabelle 6.1 und die abschließende Aussage auf Seite 50 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sind aufgrund der bisher genannten Einwendungen zur Haselmauskartierung, dem ornithologischen Fachgutachten und dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgrund von Unvollständigkeit und Fehlerhaftigkeit falsch.

Ergebnis:

Zu B. Haselmaus: „Die Aussage „Den 2021 und 2022 nicht untersuchten Feldhecken F1 und F2 wird aufgrund ihrer Ausprägung keine Bedeutung als Lebensraum für Haselmäuse zugeordnet. „(Seite 27 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) ist falsch. Auch in Feldhecken kann es Haselmausquartiere geben. Diese sind bisher nicht kartiert worden.“

Für den direkten Anlagenbereich ist das Feldgehölz F1 relevant. Diese knick-ähnliche Struktur mit Krautstreifen und Einzelbäumen wurde bei der Haselmauskartierung nicht berücksichtigt bzw. bewertet. Auf Grund der Beschaffenheit der Struktur kann eine Betroffenheit der Haselmaus für das Anlagengebiet ausgeschlossen werden. Die Struktur entspricht nicht den Habitatansprüchen und ist zu lückig und ungeschützt für die arboreal lebende Haselmaus (vgl. Abbildung 19.1 im LBP, Brandes 11/24).

Zu c): Entsprechende Auflagen finden sich in der Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde als TÖB im Genehmigungsverfahren:

- Alle Bautätigkeiten dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 15. August ausgeführt werden.
- Eingriffe in Gehölze dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden.

- Eingriffe in Gehölze, die sich als Tagesverstecke oder als Wochenstubenquartiere für Fledermäuse eignen, dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. November ausgeführt werden. Für Bäume oder Gehölze mit einem Stammdurchmesser größer 50 Zentimeter auf Höhe der Höhle, für die ein Besatz mit Fledermäusen festgestellt wird, ist eine Fällung zwischen dem 1. Oktober und dem 31. März nicht erlaubt.
- Der Baubeginn ist der Genehmigungsbehörde unter Angabe des Aktenzeichens spätestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen. Das Abweichen von den Bauausschlusszeiten hat in einem der Genehmigung nachgelagerten eigenständigen Verwaltungsakt zu erfolgen. Dies wird über das Zustimmungserfordernis für eine nachgelagerte Maßnahmenplanung geregelt.

Zu d): Entsprechende Auflagen finden sich in der Stellungnahme der Oberen Naturschutzbehörde als TÖB im Genehmigungsverfahren:

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

- Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 6 Meter pro Sekunde,
- Lufttemperatur höher als 10°C.

Grundsätzlich ist das LfU für den Artenschutz im Rahmen des BlmSchV-Verfahrens zuständig.

Nr. 29 A: Aufgrund des Vermeidungsgebotes § 13 BNatSchG wurde an den Planer die Frage gestellt, warum die Zuwegung nicht so verändert wird, dass weniger Bäume betroffen sind. Es gab die Rückmeldung, dass der Antragsteller für das Flurstück 242/1 keine Nutzungsrechte hat.

Nr. 29 B: Für den Artenschutz im Rahmen des BlmSchG-Verfahrens wird auf die Zuständigkeit des LfU verwiesen.

Der Knick K2 befindet sich im Bereich der Zuwegung und wird damit nicht im Rahmen des BlmSchG-Verfahrens bearbeitet. Im Antrag zur Zuwegung ist in den Antragsunterlagen zu begründen, ob die Ergebnisse der Haselmaus-Kartierungen aus 2021 und 2022 auf den Knick K2 übertragbar sind.

29 Mangelhafte Ortskenntnis der Gutachtenverfasser:

Die eingereichten Gutachten enthalten fehlerhafte Angaben zu Knicks, Brutplätzen und Zuwegungen. Untersuchungen scheinen teils außerhalb des relevanten Vorranggebietes erfolgt zu sein. Eine fachlich fundierte Neubewertung ist erforderlich.

Ergebnis:

Seitens den LfU bestehen keine Zweifel an der Richtigkeit der Gutachten. Die Gutachten werden durch das LfU und die zu beteiligten Träger öffentli-

cher Belange selbst geprüft. Sofern Unklarheiten sind oder die Gutachten unvollständig sind, werden Nachforderungen gestellt.

30 Entsorgung Rotorblätter:

Ein bisher ungelöstes Problem stellt die Entsorgung der Rotorblätter dar, insbesondere aufgrund des hohen Anteils an Verbundwerkstoffen wie glas- und kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen (CFK). Diese Materialien sind weder biologisch abbaubar noch flächendeckend recycelbar. Aktuell werden ausgediente Rotorblätter vielfach deponiert oder energetisch verwertet, was jedoch erhebliche Umweltbelastungen durch Emissionen und langfristige Abfallprobleme verursacht. Die fehlenden Entsorgungslösungen widersprechen dem Grundgedanken einer nachhaltigen Energiegewinnung und führen zu einer Verlagerung der Umweltkosten auf nachfolgende Generationen.

Ergebnis: Mittlerweile sind 80 bis 90 % der Gesamtmasse einer Windkraftanlage in etablierten Recyclingkreisläufen verwertbar. Die Rotorblätter selbst sind in der Regel aus modernen Faserverbundstoffen gefertigt, die regelmäßig auch in Flugzeugen, Zügen oder Autos verbaut werden.

Die Verwertung von PVC hat sich seit vielen Jahren etabliert. Größtenteils wird es zusammen mit anderen Kunststoffen verbrannt und zur Energiegewinnung oder der Erzeugung von Synthesegasen genutzt.

In der Vergangenheit wurden Faserverbundteile wie GFK auf Deponien entsorgt. Mit der Änderung der Abfallablagerungsverordnung (AbfAbIV) und Deponieverordnung (DepV) ist dies jedoch seit 2005 auf Grund der speziellen Zusammensetzung und des hohen thermischen Energiegehaltes nicht mehr gestattet. Die GFK bestehen je zur Hälfte aus Fasern und Harzen, davon können rund 50 % des Materials (Kohlenwasserstoffe der Harze) in etablierten Verfahren thermisch verwertet und die Energie zur Wärmergewinnung genutzt werden. Die anderen 50 % der übriggebliebenen Glasasche wird als Silikat-substitut in der Zementindustrie einer stofflichen Verwertung zugeführt.

Für die CFK-Bestandteile gibt es schon die Möglichkeit eines „Faser-zu-Faser Recyclings“ der Kohlenstofffaser, wie es bereits seit Jahrzehnten beim Altpapier oder Altglas in Deutschland angewendet wird.

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.

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.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens keine Gründe ergeben hat, die einer positiven Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge entgegensteht.

1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG

1.1 Schutz- und Abwehrpflicht 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 erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

Die Prüfung des Schutzes gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG umfasst die Punkte:

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 überwiegend im Außenbereich und im allgemeinen Wohngebiet. Die TA Lärm nennt für solche Wohnräume die nachfolgend aufgeführten Immissionsrichtwerte, die bei der Beurteilung der hier genehmigten Windkraftanlage berücksichtigt wurden.

Mischgebiet:

- tags 60 dB(A) von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und

- nachts 45 dB(A) von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr

Allgemeines Wohngebiet:

- tags 55 dB(A) von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und
- nachts 40 dB(A) von 22.00 Uhr bis 6.00 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 (IRW) minus 12 dB(A).

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen in der Umgebung der hier genehmigten Windkraftanlage ist die Schallimmissionsprognose der Dörries Schalltechnische Beratung GmbH vom 15. Oktober 2024 (Bericht-Nummer 2024-64).

Hinsichtlich der Gebietseinstufung und des damit verbundenen Schutzniveaus der maßgeblichen Immissionsorte sowie der Teilbeurteilungspegel der Windkraftanlage an den Immissionsorten wird auf die oben genannte Schallimmissionsprognose verwiesen.

Danach befinden sich tagsüber mit dem von der Vestas Wind System A/S für den leistungsoptimierten Betrieb (SO7200) angegebenen maximalen immissionswirksamen Schallleistungspegel von LWA = 105,5 dB(A) keine Immissionsorte im Einwirkungsbereich der Windkraftanlage. 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 Inhaltsbestimmung 2.1.1 genannte Drehzahl und Leistung sowie den Betriebsmodus und der dort aufgeführten Oktavschallleistungspegel LWA,Okt begrenzt. Die Festsetzung der Oktavschallleistungspegel LWA, Okt erfolgte auf Grundlage der in der Schallimmissionsprognose verwendeten LWA,o, Okt.

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

$$\sigma_{\text{Prog}} = 1,0 \text{ dB durch einen Zuschlag von insgesamt } 1,28 \sqrt{\sigma_{\text{prog}}^2 + \sigma_R^2} = 1,43 \text{ dB(A)}$$

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 [dB(a)]	88,7	96,3	99,4	99,6	98,0	93,5	86,0

Unter Inhaltsbestimmung 2.1.2 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 2.1.3: Da für den beantragten Windkraftanlagentyp keine Schallvermessung vorliegt, wurden für die Schallimmissionsprognose als Eingangskenngrößen die Angaben des Herstellers zu den Oktavschallleistungspegeln 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 reduziert oder abgeschaltet werden.

Daher darf die Windkraftanlage unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlags von 3 dB(A) nachts bis zum Nachweis der Inhaltsbestimmung 2.1.2 nur reduziert betrieben werden.

Die schallreduzierte Betriebsweise kann entfallen, wenn die gemessenen Oktavschallleistungspegel einer Vermessung dieses Anlagentyps in der genehmigten Betriebsweise inklusive des Zuschlags für eine Serienstreuung von 1,2 dB(A) oder die gemessenen Oktavschallleistungspegel der direkt durch eine einfache Vermessung dieser genehmigten Anlage (Abnahmemessung) nachgewiesen werden.

Zur Inhaltsbestimmung 2.1.4: 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 Oktavschallleistungspegel festzusetzen wie für den beantragten Betriebsmodus.

Zur Inhaltsbestimmung 2.1.5: Die im Genehmigungsantrag vorgelegte Herstellererklärung zum Verhalten der Windkraftanlage bei Herunterregelungen durch die Netzbetreiberin vom 10. Februar 2021 wurde geprüft und der Betriebszustand als zulässig angesehen.

Zur Auflage 2.2.2: Zur Überprüfung, ob die in der Genehmigung auf Grundlage der Schallimmissionsprognose festgesetzten Oktavschallleistungspegel für die hier genehmigte Windkraftanlage tatsächlich nicht überschritten werden, bedarf es der Abnahmemessung als Schallleistungsmessung. Die Auflage 2.2.2 legt die konkretisierenden Anforderungen an die Abnahmemessung gemäß den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in Verbindung mit der Techni-

schen 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 Schallleistungspegel 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 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 2.2.4: In den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen wurden Regelungen zur Tonhaltigkeit getroffen, die in der Auflage 2.2.5 übernommen wurden. Dadurch wird sichergestellt, dass es nicht zu erheblichen Belästigungen durch tonhaltige Geräusche kommt.

Zur Auflage 2.2.5: 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 2.2.6: 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 2.2.6 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 2.2.7 und 2.2.8: 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 Oktavschallleistungspegel 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 2.2.17: Die Antragsunterlagen enthalten keine beurteilbaren Sachverhalte, die die Errichtungsarbeiten der Windkraftanlage betreffen. Mit der Auflage 2.2.17 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 15. Oktober 2024, Dörries Schalltechnische Beratung GmbH, Berichtsnummer: 2024-64 ist Bestandteil dieser Entscheidung.

Die Berechnung zeigt an mehreren untersuchten Immissionsorten eine Überschreitung der LAI-Richtwerte von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro 12 Monate (Worst Case). Bei Beachtung der Nebenbestimmungen dieser Genehmigung ist jedoch sichergestellt, dass es nicht zu erheblichen Belästigungen durch Schattenwurf kommt.

Zur Auflage 2.2.9: Da das Prognosegutachten kein Abschaltkonzept enthält, wird durch eine Auflage sichergestellt, dass die genehmigte Windkraftanlage keinen zusätzlichen Beitrag oberhalb der Richtwerte zum periodischen Schattenwurf leisten wird.

Zur Auflage 2.2.10: Die Richtwerte zum Schattenwurf sind von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) empfohlen worden. Die Protokolle sind über den Zeitraum eines Jahres aufzubewahren, da der Richtwert von 8 Stunden einen Beurteilungszeitraum von 12 Monaten aufweist. Die Protokollierung ist notwendig für die Beweissicherung. Ohne Protokollierungspflicht wäre die Auflage nicht überwachbar.

Zur Auflage 2.2.11: 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 2.2.12: 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 2.2.13: 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 2.2.13 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 2.2.16: Durch die Spiegelung des Sonnenlichts auf Rotorblättern können Lichtblitze (sogenannter Disco-Effekt) auch über größere Reichweiten als störend empfunden werden. Durch die aufgenommene Nebenbestimmung 2.2.16 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 Turbulenzeinwirkungen im Nachlauf der genehmigten Windkraftanlage wurde in dem Turbulenzgutachten vom 20. Juni 2024 (I17 Wind GmbH & Co. KG, Bericht Nummer I17-SE-2023-291 Revision 01) untersucht und nachgewiesen.

Eine schädliche Umwelteinwirkung im Sinne einer erheblichen Belästigung oder eines erheblichen Nachteils ist nicht zu erwarten. Die Anforderungen Richtlinie des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) bezüglich Turbulenzen werden eingehalten, so dass die Standsicherheit gewährleistet ist.

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 Mitteilungspflichten

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).

Die Prüfung der Vorsorge gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG umfasst die Punkte:

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 bzw. und anhand einer durch Sensoren festgestellten Unwucht.

Die Funktionalität des Eiserkennungssystems wurde gemäß dem eingereichten Gutachten vom 23. November 2020 (DNV – Berichtsnummer: 75138, Revision 7) gutachterlich geprüft und bestätigt.

Gemäß der Risikoanalyse „Eisfall für eine geplante Windenergieanlage bei Curau“ vom 21. Mai 2024 (Ingenieurbüro Frey, Bericht Nummer; WE2024-05-21) sind die Schutzobjekte im Bereich der Windkraftanlage nicht übermäßig gefährdet.

Sowohl das kollektive als auch das individuelle Risiko, das aufgrund von Eisabwurf besteht, kann demnach als gering bewertet werden. Daher werden weitere – als die in den Auflagen 2.2.15 und 2.2.16 genannten – risikomindernde Maßnahmen nicht gefordert.

1.2.2 Schall

Durch die in den Auflagen 2.2.2 und 2.2.4 geforderte Nachmessung wird sichergestellt, dass keine erheblichen Nachteile und Belästigungen entstehen können. Ebenso wird durch die Auflage 2.2.6 sichergestellt, dass auch durch tieffrequente Geräusche eine schädliche Umwelteinwirkung wirksam verhindert wird.

1.2.3 Schatten

Durch die Auflage 2.2.11 ist sichergestellt, dass durch eine regelmäßige Überprüfung und Wartung des Lichtsensors die Abschalteinrichtung 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 nachteiligen 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 2.3.2 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 weiter 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 Baugesetzbuch (BauGB) als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich einzustufen.

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

Für das geplante Vorhaben hat die Gemeinde Stockelsdorf am 14. April 2025 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_081 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 2 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: Durch Einhaltung der Bauausschlusszeiten wird gewährleistet, dass die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nummer 1-3 BNatSchG im Hinblick auf Offenlandbrüter, Gehölzbrüter und Fledermäuse nicht verwirklicht werden. Das Verbot jeglicher Bautätigkeiten in der Zeit vom 01. März bis zum 15. August dient dem Schutz der Offenlandbrüter während ihrer Brutzeit. Durch Bautätigkeiten (Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen, Wegebau, Fundamentbau, Errichtung) besteht die Gefahr, dass Gelege zerstört oder Brut aufgegeben werden und somit das Tötungsverbot erfüllt wird. Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten ist eine vollständige Vermeidung einer Verwirklichung des Tötungsverbots erreichbar. Das Verbot der Eingriffe in Gehölze in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September dient dem Schutz der Gehölzbrüter während ihrer Brutzeit. Durch Bautätigkeiten (Baufeldfreimachung/bauvorbereitende Maßnahmen, Wegebau, Fundament-

bau, Errichtung) besteht die Gefahr, dass Gelege zerstört oder Bruten aufgegeben werden und somit das Tötungsverbot erfüllt wird. Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten ist eine vollständige Vermeidung der Verwirklichung des Tötungsverbots erreichbar.

Das Verbot der Eingriffe in Gehölze, die sich als Tagesverstecke oder als Wochenstubenquartiere für Fledermäuse eignen, in der Zeit vom 01. März bis zum 30. November sowie das Verbot der Fällung von Bäumen und Gehölzen mit einem Stammdurchmesser größer 50 Zentimeter auf Höhe der Höhle, für die ein Besatz mit Fledermäusen festgestellt wird, in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 31. März dienen dem Schutz der Fledermäuse vor baubedingter Tötung oder Verletzung. Die Anzeige des Baubeginns zwei Wochen im Voraus dient der Ermöglichung der Überwachung der Einhaltung der Bauausschlusszeiten.

Zu Auflage 2.8.2: Alternativ zur Anordnung von Bauausschlusszeiten kann grundsätzlich auch durch geeignete Schutzmaßnahmen in Verbindung mit einer fachlich qualifizierten Umweltbaubegleitung sichergestellt werden, dass die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nummer 1-3 BNatSchG im Hinblick auf Offenlandbrüter und Fledermäuse nicht verwirklicht werden. Die Vorhabenträgerin hat mit den Antragsunterlagen jedoch für Offenlandbrüter und Fledermäuse kein Konzept für solche Maßnahmen vorgelegt, sodass für eine Abweichung von den angeordneten Bauausschlusszeiten die Einholung der vorherigen Zustimmung der Genehmigungsbehörde zu etwachen von der Vorhabenträgerin vorgesehenen alternativen Schutzmaßnahmen erforderlich ist. Bei der Zustimmung zur Abweichung von den im Genehmigungsbescheid angeordneten Bauausschlusszeiten handelt es sich um einen eigenständigen Verwaltungsakt, der von der Genehmigungsbehörde zu erteilen ist. Die Darlegung der geplanten alternativen Schutzmaßnahmen muss spätestens 8 Wochen vor dem geplanten Baubeginn erfolgen, um eine fachliche Abstimmung zwischen der Genehmigungsbehörde und der Oberen Naturschutzbehörde zu ermöglichen.

Zu Auflage 2.8.3: Pflügen, Mahd- und Ernteereignisse lösen eine hohe Attraktionswirkung für Rotmilane und Weißstörche aus, da zuvor hochwüchsige, für die Art 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 oder 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 und des Weißstorches. Als Abschaltung wird ein Zustand definiert, der den Trudelbetrieb einer Windkraftanlage einschließt, also keinen zwingenden Stillstand der Windkraftanlage erfordert. Die Drehgeschwindigkeit der Rotoren wird im Trudelbetrieb mit aus dem Wind gedrehten Rotorblättern und aktivierter Windnachführung der Rotorgondel auf ein für die betroffene Art ungefährliches Maß reduziert.

Zu Auflage 2.8.4 und 2.8.5: Für eine bestimmungsgemäße Umsetzung des Abschaltmanagements ist es nötig, dass die Betreibenden der Windkraftanlage über anstehende Mahd- und Ernteereignisse in Kenntnis gesetzt werden, damit eine rechtzeitige Abschaltung der betroffenen Windkraftanlage erfolgen kann. Die vertragliche Einbindung von Parkbetreuerinnen bzw. Parkbetreuern oder Flächenbewirtschaftenden, denen die Verantwortung zur Meldung des Mahd- und Ernteereignisses 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, bzw. um sicherzustellen, dass abschaltauslösende Flächen während der gesamten Laufzeit der Windkraftanlage aufrechterhalten werden.

Zu Auflage 2.8.6: Es liegen nicht für alle nach in Abschnitt 1 der Anlage 1 zu § 45b Absatz 1-5 BNatSchG aufgeführten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten ausreichende Daten vor. Nach § 6 Absatz 1 Satz 5 WindBG hat die Antragstellerin für den Fall, dass keine Daten vorhanden sind, eine Geldzahlung zu leisten. Da bereits eine Schutzmaßnahme für Vögel vorgesehen ist, der eine Betriebsbeschränkung der Windkraftanlage zugrunde liegt oder deren Investitionskosten höher als 17.000 Euro/Megawatt liegen, ergibt sich eine Höhe der jährlich zu leistenden Zahlung von 450,00 € je Megawatt. Dies entspricht bei einer Leistung von 7,2 Megawatt einer Summe von 3.240 €.

Zu Auflage 2.8.7: Durch die Meldung der Zahlung kann das Land Schleswig-Holstein nachvollziehen, wie viel Geld zu Artenschutz Zwecken an den Bund gezahlt wird. Zudem wird dokumentiert für welche Arten und in welchem Raum Zahlungen geleistet werden. Diese Informationen sind maßgeblich zur Steuerung zweckgebundener, artspezifischer Maßnahmen.

Zu Auflage 2.8.8: 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 01. September und 28./29. Februar ist davon auszugehen, dass in diesem Zeitraum der Anteil an abgeernteten landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung der Windkraftanlagen bereits derart hoch ist, dass durch die Mahd des Mastfußbereiches keine besondere Attraktionswirkung für weitere Greifvogelarten hervorgerufen wird.

Zu Auflage 2.8.9: Eine Aktivitätserfassung für Fledermäuse liegt nicht vor. Nach § 6 Absatz 1 Satz 4 WindGB sind geeignete Minderungsmaßnahmen zum Schutz

von Fledermäusen, insbesondere in Form einer Abregelung anzuordnen, um die Vorschriften des § 44 Absatz 1 BNatSchG zu gewährleisten. Die Einhaltung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots wird erreicht, wenn das signifikant erhöhte Tötungsrisiko gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG unter die Signifikanzschwelle fällt und das Tötungsverbot für Fledermausarten nicht berührt wird. Unter den in der Auflage genannten Bedingungen werden hohe Aktivitäten schlaggefährdeter Fledermausarten im Rotorbereich sowie deren nahem Umfeld erwartet. Wird die Windkraftanlage zu den angegebenen Bedingungen abgeschaltet, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko zwar minimiert wird, es aber nicht sicher ist, dass das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle gebracht wird. Angesichts der gewachsenen Gondelhöhe und Rotordurchmesser seit Einführung der Standardabschaltparameter von 6 Meter pro Sekunde und 10° C im Jahr 2012, wird davon ausgegangen, dass das Kollisionsrisiko durch diese pauschalen Abschaltbedingungen heute nicht mehr hinreichend vermindert wird. Bei dem Abschaltalgorithmus handelt es sich also nicht um eine Abschaltung auf der Grundlage eines Worst-Case-Szenarios. Aufgrund der verbleibenden Unsicherheiten ist auf Basis eines geeigneten Höhenmonitorings zu überprüfen, ob das Tötungsrisiko durch den Abschaltalgorithmus ausreichend gemindert wird.

Zu Auflage 2.8.10: Die zum Schutz der Fledermäuse vorgesehene Betriebsbeschränkung basiert nicht auf einem Worst-Case-Szenario. Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten ist gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4 WindBG durch eine Erfassung der Fledermausaktivitäten und der Wetterdaten der Abschaltalgorithmus anhand eines zweijährigen Gondelmonitoring zu überprüfen und anzupassen.

Zur Überprüfung der Abschaltverpflichtungen sind konkrete Angaben zum Format der Datenvorlage notwendig.

Zu Auflage 2.8.11: Die Möglichkeit, die naturschutzfachlichen Bestimmungen im Rahmen der Genehmigung einer Windenergieanlage 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

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: 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 Windenergieanlage beispielsweise im Falle einer Beschwerde oder eines Unfalls. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu der Windenergieanlage zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (insbesondere Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung) überwachen zu können.

Zu Auflage 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 Windenergieanlage beispielsweise im Falle einer Beschwerde oder eines Unfalls. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu der Windenergieanlage 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 Windenergieanlage 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 Luftverkehr – Zivil

Die Höhe von 100 Meter über Grund wird überschritten. Deshalb war für das Bauvorhaben die luftrechtliche Zustimmung gemäß § 14 Absatz 1 LuftVG erforderlich. Die luftrechtliche Zustimmung konnte nur mit Auflagen zur Tages- und Nachtkennzeichnung erteilt werden.

Darüber hinaus wurde dem Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) des Feuer W, rot gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zugestimmt.

3.6 Luftverkehr – militärisch

Die Mitteilung der Angaben gemäß Auflage 2.11.6 dient der Erfassung der Windkraftanlage als Luftfahrthindernis für den Bereich der übergeordneten, allgemeinen zivilen wie militärischen Luftsicherheit auch durch die Deutsche Flugsicherung (DFS).

3.7 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,
- Zustimmung nach §§ 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) wegen Überschreitung der zulässigen Höhe
- Zustimmung zum Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV vom 30. April 2020 BAnz AT B4).

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 Festsetzungen und 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 Errichtung und 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.

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. 2013 I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nummer 189);
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. 2017 I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. November 2024 (BGBl. 2024 I S. 355);
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. 1992 I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nummer 225);
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nummer 26/1998, S. 503), zuletzt geändert durch Änderungsverwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAAnz AT 8. Juni 2017 B5);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) vom 19. August 1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nummer 160);
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft 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;
- Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) vom 20. Oktober 2008 (GVBl.

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 – UVP-G), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. 2021 I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nummer 323);
- 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 Nummer 394);
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2024 (GVOBl. Schl.-H. 2024 S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Dezember 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 875, 928);
- 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 Nummer 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 Nummer 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 Nummer 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. 2009 I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I S. 323);
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. S. 486), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. September 2024 (GVOBl., S. 734);
- 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 Nummer 409);
- Landeswassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (LWG) vom 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425, 426), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. Dezember 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 875);

- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. 2017 I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. 2020 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. 1996 I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 32 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nummer 236);
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. 2004 I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I S. 109);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. 2015 I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. 2021 I S. 3146);
- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 2010 (BGBl. 2010 I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 2. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I S. 384);
- 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 18. Oktober 2024 (GVObI. Schl.-H. S. 749);
- 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. 2021 I S. 306);
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. 2021 I S. 2598, 2716);
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. 2003 I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I S. 236);
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 24. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nummer 328);
- 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), zuletzt geändert am 10. Januar 2024 (ABl. L 223, S. 1 – 9);
- Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nummer 189);

- Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 17. Januar 1974 (GVOBl. Schl.-H. S. 37), zuletzt geändert durch Artikel 64 der Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 514);
- Landesverordnung über Verwaltungsgebühren (Verwaltungsgebührenverordnung – VerwGebVO) vom 26. September 2018 (GVOBl. Schl.-H. S. 476), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Landesverordnung vom 6. Mai 2025 (GVOBl. Schl.-H. Nummer 2025/48).

D Rechtsbehelfsbelehrung

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

Landesamt für Umwelt
Dezernat 20
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 Betreiberin
- Formulare des LfU: Baubeginn, Fertigstellung, Inbetriebnahme, Betreiberwechsel, Rückbau und Inbetriebnahme des BNK-Systems
- Formulare und Merkblätter des Kreises Ostholstein
- Übersicht der Karten aus der Stellungnahme der ONB
- Übersicht der betroffenen Anlagen der Gasunie