

Aktenzeichen G20/2023/121  
Betriebsstättennummer: 55043239167

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

**Genehmigungsbescheid**  
**vom 18. September 2024**  
**nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

für die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage

der Firma  
Windpark Ehlerstorf Infrastruktur GmbH & Co. KG  
Vierhörn 2  
23556 Lübeck

**Gegenstand der Genehmigung:**

Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage vom Typ Siemens Gamesa SG 6.6-170 mit einer Nabenhöhe von 115 Metern, einem Rotordurchmesser von 170 Metern und einer Gesamthöhe über Normalnull von 200 Metern, sowie einer Nennleistung von 6,6 Megawatt.

# Inhaltsverzeichnis

Genehmigung .....	4
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 .....	10
IV Hinweise .....	29
2. Abfallrecht .....	31
3. Baurecht.....	31
4. Naturschutzrecht .....	31
5. Telekommunikation .....	32
6. Deutsche Bahn.....	32
7. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie .....	32
8. Luftverkehr – Zivil .....	32
9. Luftverkehr – Militär.....	33
10. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr .....	33
11. Arbeitsschutz.....	33
12. Wasser- und Schifffahrtsamt .....	34
13. Wasser- und Bodenverband Oldenburg .....	34
14. Schleswig-Holstein Netz AG .....	36
V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen .....	36
B Begründung.....	42
I Sachverhalt / Verfahren .....	42
1. Antrag nach § 4 BImSchG.....	42
2. Genehmigungsverfahren.....	43
II Sachprüfung.....	45
1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG .....	46
2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen .....	54
3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG .....	54
III Ergebnis .....	60
IV Begründung der Kostenentscheidung .....	60

C	Rechtsgrundlagen .....	61
D	Rechtsbehelfsbelehrung .....	67

# Genehmigung

Der

Windpark Ehlerstorf Infrastruktur GmbH & Co. KG

Vierhörn 2

23556 Lübeck

wird auf den Antrag vom 18. Dezember 2023, Unterlagen letztmalig ergänzt am 31. August 2024, gemäß § 4 in Verbindung mit § 19 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

in Verbindung mit (i. V. m.)

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

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

23758 Wangels

Gemarkung: Ehlerstorf

Flur: 3

Flurstücke: 10/5 und 10/2

erteilt.

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

# A Entscheidung

## I Genehmigung

### 1. Gegenstand der Genehmigung

Gegenstand der Genehmigung ist die Errichtung und der Betrieb einer Windkraftanlage (WKA) des Typs Siemens Gamesa SG 6.6-170 mit einer Nabenhöhe von 115 Metern, einem Rotordurchmesser von 170 Metern, einer Gesamthöhe über NN von 200 Metern, sowie einer Nennleistung von 6,6 Megawatt. Der Standort der Windkraftanlage liegt auf der ETRS89/UTM Koordinate – Ostwert: 32618330; Nordwert: 6016378

Diese Genehmigung umfasst folgende bauliche Maßnahmen:

- Herstellung der Zuwegungen, Kranstellfläche und Lagerflächen auf dem Betriebsgrundstück;
- Herstellung des Flachfundamentes;
- Errichtung der Windkraftanlage und
- Integration der Nachtkennzeichnung der WKA in ein System der bedarfsgesteuerter 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 des Immissionsrichtwertes (IRW) von 45 dB(A) an den Immissionsorten im Außenbereich, die in der Schallimmissionsprognose berücksichtigt wurden (DNV – Berichtsnummer: 10446266-A-5-A vom 03.04.2024), darf die Windkraftanlage vom Typ Siemens Gamesa SG 6.6-170 nachts maximal mit dem Betriebsmodus N5 und mit einer Nennleistung von maximal 4.870 Kilowatt und einer Rotornendrehzahl von maximal 7,1 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:

<b>Frequenz [Hz]</b>	63	125	250	500	1000	2000	4000
<b><math>L_{WA, Okt}</math> [dB(A)]</b>	85,3	90,2	92,5	94,3	98,2	96,3	89,7

Energetisch addiert ergibt sich daraus ein  $L_{WA}$  von 102,5 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 Oktavschalleistungspegel  $L_{WA, Okt}$  festgestellt, ist mit einer Schallausbreitungsrechnung entsprechend Auflage Nummer 2.2.5 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 Oktavschalleistungspegel als Inhaltsbestimmung 2.1.1 angegeben zulässig.
- 2.1.3 Bis zur Abnahmemessung ist die Windkraftanlage nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr im Mode N7 mit einer maximalen Leistung von 3.600 Kilowatt und einer maximalen Rotorumdrehung von 6,4 Umdrehung pro Minuten zu betreiben.

Die erheblich schallreduzierte Betriebsweise kann entfallen, wenn

- der gemessene Oktavschalleistungspegel einer Vermessung dieses Anlagentyps in der genehmigten Betriebsweise inklusive des Zuschlags für eine Serienstreuung von 1,2 dB(A)

oder

- die gemessenen Oktavschalleistungspegel der direkt durch eine einfache Vermessung dieser genehmigten Anlage (Abnahmemessung) nachgewiesen ist,

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

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

## 2.2 Standortsicherheit

2.2.1 Turbulenzbedingt sind folgende Betriebsbeschränkung bei folgenden Windbedingungen einzuhalten.

Sektor der Betriebsbeschränkung in Grad (°)	Windgeschwindigkeitsbereich in Meter pro Sekunde (m/s)	Art der sektoriellen Betriebsbeschränkung
288,6° - 341,6°	4,9 m/s – 8,1 m/s	Abschaltung
288,6° - 341,6°	8,1 m/s – 9,2 m/s	Mode N6
288,6° - 341,6°	9,2 m/s – 10,2 m/s	Mode N2
5° - 84° und 233° - 264°	Alle Windgeschwindigkeiten	Abschaltung

Die Anlage ist bei Wind aus Richtungen, die in dem oben genannten Sektor liegen, wie oben vorgegeben abzuschalten, sobald ein Minutenmittelwert der auf Gondelhöhe gemessenen Windgeschwindigkeiten innerhalb des oben festgelegten Intervalls liegt.

Die Windkraftanlage darf frühestens wieder in Betrieb genommen werden bzw. in den genehmigten Betriebsmodus gehen, sobald der erste Minutenmittelwert der gemessenen Windgeschwindigkeit oder Windrichtung außerhalb des festgesetzten Bereiche liegt.

## II Verwaltungskosten

Für die Erteilung der Genehmigung wird eine Gebühr in Höhe von 50.300,00 € festgesetzt.

Die Gebühr für die Feststellung, dass das beantragte Vorhaben keiner Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfordert, beträgt 136,00 €.

Als Auslagen werden 0,69 € erhoben.

Die Gesamtkosten in Höhe von 50.436,69 € werden gemäß § 17 Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG SH) mit Bekanntgabe dieser Entscheidung fällig.

## III Nebenbestimmungen

### 1. Bedingungen

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

Vor Baubeginn der genehmigten Windkraftanlage mit dem Aktenzeichen G20/2023/121 muss die Alt-Windkraftanlage WEA 01 – E-66 mit der Seriennum-

mer 66284 auf dem Flurstück 10/2, Flur 3, Gemarkung Ehlerstorf, vorab außer Betrieb genommen und demontiert werden. Anschließend darf mit dem Bau der genehmigten Windkraftanlage begonnen werden.

#### 1.1 Erlöschen der Genehmigung

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

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

#### 1.2 Rückbauverpflichtung

Mit der Errichtung der Anlage darf erst begonnen werden, wenn der Rückbau durch eine entsprechende Verpflichtungserklärung gesichert und die Sicherung der Abbruchkosten in Höhe von 554.400,00 € (Sicherheitsleistung) durch die Antragstellerin nachgewiesen ist.

#### 1.3 Baurecht

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

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

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

1.3.4 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 Rotorblattüberstreifflächen in der Übernahme, öffentlich-rechtlich, durch Eintragung einer Verpflichtungserklärung (Baulast) gesichert ist. Diese Verpflichtungserklärung wird vom Fachdienst Bauordnung (Kreis Ostholstein) vorbereitet.

1.3.5 Als Nachweis der Grundstücksverhältnisse sind daher vollständige Grundbuchauszüge (aktuell, nicht älter als 3 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 vom Bauherrn jedoch bereitzustellen.

1.3.6 Der Grundstückseigentümer hat eine Duldungsverpflichtung zum Betreten und Abbau der Anlagen per Verpflichtungserklärung zu übernehmen. Diese Verpflichtungserklärung wird vom Fachdienst Bauordnung (Kreis Ostholstein) vorbereitet.

#### 1.4 Naturschutz

1.4.1 Für den mit der Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlage mit bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung einhergehenden Eingriffe in das Landschaftsbild wird eine Ersatzzahlung im Sinne des § 15 Absatz 6 BNatSchG i. V. m. § 9 Absatz 4 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) erforderlich. Die Ersatzgeldsumme für den Eingriff in das Landschaftsbild beträgt unter Berücksichtigung der drei rückzubauenen Windkraftanlagen für die vier Windkraftanlagen 896.179,06 €. Pro Windkraftanlage ergibt sich eine Ersatzgeldzahlung von 284.555,10 €. Die Ersatzgeldzahlung ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn auf das Konto des Kreises Ostholstein zu überweisen.

Konto des Kreises Ostholstein

Sparkasse Holstein

IBAN: DE77 2135 2240 0000 0074 01

Verwendungszweck: AO Nr.: 6.20.2/55.48.05.43-23-0006-55410000.39916212

Wird der Betrieb der beantragten bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung

- a) nach Ablauf von 24 Monaten nach Genehmigung abweichend von dieser Genehmigung nicht aufgenommen oder
- b) wird der Betrieb der beantragten bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung unzulässig oder dauerhaft widerrufen oder
- c) die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung aus anderen Gründen dauerhaft außer Betrieb genommen,

ist vor dem Weiterbetrieb der Windkraftanlage ohne bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung oder vor der dauerhaften Außerbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung für den damit einhergehenden Eingriff in das Landschaftsbild eine Kompensationsfläche im Sinne des § 15 Absatz 6 BNatSchG i. V. m. § 9 Absatz 4 LNatSchG erforderlich. Diese beträgt insgesamt 487.808,75 € (Differenz zwischen der 100 % Ersatzzahlung gemäß Kapitel 4.2 und der bereits geleisteten Ersatzzahlung gemäß Kapitel 4.4 für fünf WKA) und ist unter Angabe des oben genannten Kassenszeichens auf das oben genannte Konto zu entrichten.

Von einer dauerhaften Außerbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ist auszugehen, wenn die bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung nach ihrer Inbetriebnahme länger als sechs Monate nicht in Betrieb ist und die Windkraftanlage somit mit Dauerfeuer länger als sechs Monate betrieben wird.

Auf Antrag, der vor Ablauf der Frist gestellt werden muss, kann diese Frist in begründeten Fällen (zum Beispiel längere Reparatur) durch die Genehmigungsbehörde um maximal weitere sechs Monate im Benehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde verlängert werden.

- 1.4.2 Der Betreiber hat der Genehmigungsbehörde und der zuständigen Naturschutzbehörde die Außerbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung unverzüglich anzuzeigen. Der Betreiber ist verpflichtet, auf Anforderung durch die Genehmigungsbehörde oder der zuständigen Naturschutzbehörde über den Sachstand (Betrieb mit bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung bzw. dauerhafter Befeuern) zu berichten.

## **2. Auflagen**

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

### **2.1 Allgemeines**

- 2.1.1 Dieser Bescheid oder eine Kopie des Bescheides sowie eine Ausfertigung der Antragsunterlagen sind den Genehmigungs-/Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

- 2.1.2 Folgende Sachverhalte sind dem Landesamt für Umwelt unverzüglich schriftlich mitzuteilen:

- der Baubeginn;
- die voraussichtliche Fertigstellung der Anlage spätestens vier Wochen vor der Inbetriebnahme;
- die Inbetriebnahme der Anlage innerhalb von zwei Wochen nach der Inbetriebnahme;
- die Inbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung;
- ein Wechsel der Anlagenbetreiberin;
- Änderungen an der Rechtsform der Betreiberin;
- der Rückbau der Anlage;
- der Rückbau der Alt-Windkraftanlagen.

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

- 2.1.3 Innerhalb von einem Monat nach der Inbetriebnahme (Regelbetrieb) der Windkraftanlage ist der zuständigen Genehmigungsbehörde das Inbetriebnahmeprotokoll vorzulegen.

- 2.1.4 Die Einstellung des Betriebs der hier genehmigten Windkraftanlage ist der Geneh-

migungsbehörde anzuzeigen. In der Anzeige nach § 15 Absatz 3 BImSchG (Betriebeinstellung) ist der voraussichtliche Zeitraum des Rückbaus der Windkraftanlage anzugeben.

- 2.1.5 Innerhalb eines Jahres nach der Einstellung des Betriebs oder nach Erlöschen der Genehmigung ist die Windkraftanlage zu demontieren, das heißt, es sind alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (Windkraftanlage und Fundament) sowie die für die Windkraftanlage erforderliche Infrastruktur (Rohrleitungen, Strom- und anderen Medienanschlüsse, Zuwegungen) vollständig zu beseitigen.
- 2.1.6 Die Windkraftanlage ist mit allen Nebeneinrichtungen entsprechend der in Abschnitt V aufgeführten Unterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit sich aus den Inhaltsbestimmungen, Bedingungen und den Auflagen nicht Abweichendes ergibt.
- 2.1.7 Über den geographischen Standort der Windkraftanlage ist ein Nachweis nach dem amtlichen Lagebezugssystem WGS 84, ETRS 89 durch das zuständige Katasteramt oder einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur zu führen. Der Nachweis ist der zuständigen Genehmigungsbehörde innerhalb von einem Monat nach der Inbetriebnahme vorzulegen.
- 2.1.8 Die Betreiberin hat ein Wartungspflichtenbuch zu führen.
- 2.2 Immissionsschutz
  - 2.2.1 Die Betreiberin hat der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich jeden schweren Unfall, Schadensfall oder eine sonstige Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes der Windkraftanlage mit erheblichen Auswirkungen wie zum Beispiel der Austritt bedeutsamer Mengen an gefährlichen Stoffen mitzuteilen.
  - 2.2.2 Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist der Genehmigungsbehörde der Messbericht über die Schallemissionsmessung und Auswertung der genehmigten Anlage nach der Technischen Richtlinie für Windkraftanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswert (FGW-Richtlinie TR 1, Revision 19, Stand 01.03.2021), 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 Schalleistungspegel erwartet wird. Der dazu zu erfassende Windgeschwindigkeitsbereich wird entsprechend Nummer 3.3 der FGW Richtlinie TR 1 festgelegt.

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

- 2.2.3 Die unter Auflage 2.2.2 genannte Abnahmemessung muss auch den Betriebszustand 0 % Einspeisung während der EisMan-Schaltung durch den Netzbetreiber umfassen. Sollte dem Landesamt für Umwelt vor der Abnahmemessung bereits eine Vermessung des Betriebszustandes 0 % Einspeisung während der EisMan-Schaltung von baugleichen Anlagen vorliegen, kann die Abnahmemessung für den Betriebsmodus entfallen.
- 2.2.4 Sollte die Windkraftanlage von der Netzbetreiberin im Rahmen der EisMan-Schaltung vom Netz genommen oder reduziert betrieben werden, ist diese entsprechend der vorgelegten Herstellererklärung vom 12.07.2021 zu betreiben.
- 2.2.5 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.

- 2.2.6 Die Emission darf keine relevante Tonhaltigkeit aufweisen. Falls im Rahmen der emissionsseitigen Abnahmemessung eine geringe Tonhaltigkeit ( $K_{TN} = 2$  dB) festgestellt wird, ist im Rahmen einer immissionsseitigen Abnahmemessung deren Immissionsrelevanz zu untersuchen. Dabei muss die Messung nur in dem Windgeschwindigkeits-/Leistungs-/Drehzahlbereich erfolgen, bei dem emissionsseitig die Tonhaltigkeit festgestellt wurde.
- 2.2.7 Geräuschverursachende Erscheinungen, die durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verschleiß oder unvorhersehbare Ereignisse entstehen, sind unverzüglich zu beseitigen. Sollten diese Geräusche tonhaltig oder impulshaltig sein, ist die Windkraftanlage bis zur Reparatur nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr abzuschalten.
- 2.2.8 Die Windkraftanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass die Anhaltswerte des Beiblattes 1 zu DIN 45680, Stand März 1997, „Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft“ innerhalb der nächstgele-

genen Gebäude in dem am stärksten betroffenen Aufenthaltsraum, der Wohnzwecken dient oder eine vergleichbare Schutzwürdigkeit besitzt, bei geschlossenen Fenstern und Türen nicht überschritten werden.

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

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

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

- 2.2.11 Die Windkraftanlage ist so zu betreiben und zu unterhalten, dass durch Abschaltmaßnahmen erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch periodischen Schattenwurf verhindert werden. Die Beschattungsdauer der Windkraftanlage, unter der Berücksichtigung der Vorbelastung, darf an den im Einwirkungsbereich liegenden schutzbedürftigen Räumen gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz die Immissionsrichtwerte von maximal 30 Minuten am Tag und maximal 8 Stunden pro Monat nicht überschreiten.

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

Dort, wo die Richtwerte aufgrund der Vorbelastung schon überschritten sind, darf die Windkraftanlage keinen zusätzlichen periodischen Schattenwurf mehr verursachen. Für die Einstellung der Abschaltzeiten sind insbesondere die Windkraftanlagen und Immissionsorte zu berücksichtigen, die in der Schattenwurfprognose (DNV – Berichtsnummer: 10446266-A-4-A vom 09.10.2023) angenommen wurden.

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

- 2.2.12 Die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer, Abschalt- und Beschattungszeiträumen müssen vor der Steuereinheit über zwölf Monate dokumentiert werden. Die Protokolle müssen der zuständigen Immissionsschutzbehörde nach Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

2.2.13 Der Sensor einer lichtgesteuerten Abschaltvorrichtung ist regelmäßig im Rahmen der Servicearbeiten an der Windkraftanlage auf Verschmutzung und Beschädigungen zu kontrollieren. Verschmutzungen und Beschädigungen sind unverzüglich zu beheben.

2.2.14 Innerhalb eines Monats nach der Inbetriebnahme der Windkraftanlage sind der Genehmigungsbehörde die Installation und die Inbetriebnahme einer Schattenabschaltautomatik schriftlich zu bestätigen.

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

2.2.15 Auf Anforderung der Aufsichtsbehörde ist ein Nachweis durch Vorlage der Protokolle des Schattenabschaltmoduls zu erbringen, dass die Schattenwurfabschaltautomatik fachgerecht installiert und funktionsfähig ist und dass die erforderlichen Abschaltzeiten sicher eingehalten werden.

2.2.16 Bei möglichem Eisansatz und einer damit verbundenen Gefahr des Eisabwurfs bzw. des Eisfalls ist die Windkraftanlage in Ruhestellung zu halten. Es sind hierzu die in den eingereichten Antragsunterlagen geschilderten technischen Maßnahmen vollständig umzusetzen.

2.2.17 Es sind Warnschilder zum möglichen Eisfall der Windkraftanlage mit ausreichendem Abstand von 300 Metern zur Anlage an allen Zufahrten zur Anlage gut sichtbar oder an sämtlichen Einfahrten zum Windpark anzubringen, sofern die Windparkwege allgemein zugänglich sind.

2.2.18 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.

2.2.19 Lärm- und erschütterungsintensive Bauarbeiten dürfen nur an Werktagen zwischen 07:00 und 20:00 Uhr stattfinden.

## 2.3 Abfallrecht

2.3.1 Die durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die erforderlichen Nachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

2.3.2 Die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall – LAGA M 20 wurde durch die „Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke“ (Ersatzbaustoffverordnung – EBV) ersetzt und findet somit bei der Verwendung von Ersatzbaustoffen Anwendung.

- 2.3.3 Spätestens mit der Mitteilung über die beabsichtigte Betriebseinstellung gemäß § 15 Absatz 3 BImSchG ist der Genehmigungsbehörde der Verbleib der anfallenden Abfälle inklusive der Mengen und Abfallschlüssel entsprechend der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung – AVV) sowie gegebenenfalls der Verbleib der Anlage oder Anlagenkomponenten mitzuteilen.
- 2.4 Baurecht
- 2.4.1 Vor Baubeginn sind nach Maßgabe des § 69 Landesbauordnung (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, Dipl. Ing. Dr. Joachim Scheele in 23701 Eutin, vor Baubeginn von der Unteren Bauaufsichtsbehörde beauftragt.
- 2.4.3 Die Einhaltung der in den Prüfberichten beziehungsweise Prüfbescheiden über den Nachweis der Standsicherheit aufgeführten Auflagen an die Bauausführung ist im Rahmen der Bauüberwachung und/oder der Bauzustandsbesichtigung zu überprüfen (§§ 66, 81, 82 LBO; Richtlinie „Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“).
- 2.4.4 Die wiederkehrenden Prüfungen sind in regelmäßigen Intervallen durch Sachverständige an Maschine und Rotorblättern und auch an der Turmkonstruktion durchzuführen (Richtlinie für Windenergieanlagen vom Deutschen Institut für Bautechnik Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung, Fassung März 2004 – in Schleswig-Holstein eingeführte Technische Baubestimmung, § 57 LBO).
- 2.4.5 Die Bauzustandsanzeigen (Baubeginn, Nutzungsaufnahme) sind dem Fachdienst Bauordnung und dem genannten Prüflingenieur für Baustatik rechtzeitig nach Maßgabe des § 82 LBO anzuzeigen (Baubeginn mindestens 10 Werktage und Nutzungsaufnahme mindestens 2 Wochen vorher).
- 2.4.6 Über die Einhaltung der Grundrissflächen der baulichen Anlagen und die Festlegung seiner Höhenlage nach den genehmigten Bauunterlagen ist ein amtlicher Nachweis durch das zuständige Katasteramt oder einen öffentlich bestellten Vermessungsingenieur zu führen. Dieser Nachweis ist der unteren Bauaufsichtsbehörde mit Anzeige zum Baubeginn vorzulegen (§§ 72 Absatz 7 und 81 LBO).
- 2.4.7 Die Zufahrt, einschließlich Kranaufstellungsfläche, ist als 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 Windkraftanlagen sind am Standort zu kennzeichnen (§ 73 Absatz 2 LBO).
- 2.5 Brandschutz
- 2.5.1 Die Gemeindewehrführung ist über die Löschmodalitäten für die geplante Anlage sowie über die Zufahrtssituation vor Inbetriebnahme zu unterrichten. Ebenso ist der örtlichen Feuerwehr Gelegenheit zu geben, sich mit der geplanten Anlage vor Ort vertraut zu machen (§ 51 LBO).
- 2.6 Gewässer- und Bodenschutz
- 2.6.1 Bei Baumaßnahmen die befestigte Flächen beinhaltet, insbesondere für die Zufahrtswege zu den einzelnen Anlagen, ist der Nachweis der schadlosen Versickerung gemäß Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA-A) 138 gegenüber der Unteren Wasserbehörde des Kreises Ostholstein zu erbringen.
- 2.6.2 Die Einleitung von Niederschlagswasser von befestigten Flächen in ein Gewässer bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß §§ 8-10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).
- 2.6.3 Werden Überwegungen über Gewässer notwendig, so ist deren Ausführung im Zuge des notwendigen wasserwirtschaftlichen Genehmigungsverfahrens gemäß § 23 Landeswassergesetz (LWG) im Vorwege abzustimmen. Hier ist vorrangig die Durchgängigkeit des Gewässers zu gewährleisten.
- 2.6.4 Erforderliche Gewässerkreuzungen mit 20/30-Kilovolt-Erdkabel bedürfen nach § 23 Landeswassergesetz der wasserrechtlichen Genehmigung.
- 2.6.5 Werden durch die Baumaßnahme Verbandsgewässer tangiert, sind Abstände von mindestens 6 Meter beidseitig der Böschungsoberkante von Verbandsgewässern beziehungsweise 6 Meter beidseitig der Rohrachse bei verrohrten Gewässern und Rohrleitungen laut Satzung des Wasser- und Bodenverbandes Oldenburg einzuhalten.
- 2.6.6 Im Maßnahmenbereich von Kleingewässern dürfen diese nicht durch die vorgesehenen Baumaßnahmen beeinträchtigt werden. Es sollte ein Abstand von 5 Meter von den Ufern vorgesehen werden.
- 2.6.7 Sollte einer Wasserhaltung mit temporärer Grundwasserabsenkung beziehungsweise Ableitung von Baugrubenwasser erforderlich sein, bedarf dies einer separaten wasserrechtlichen Erlaubnis. Die wasserrechtliche Erlaubnis für die Grundwasserabsenkung und die notwendige Ableitung des geförderten Grundwassers oder Schichten und Baugrubenwasser sind zwingend einen Monat vor Beginn der Baumaßnahme bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen. Der Umfang der Antragsunterlagen ist vorab mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

- 2.6.8 Für die Bau- und Rückbauphase ist eine bodenkundliche Baubegleitung gemäß DIN 19639 zu beauftragen.
- 2.6.9 Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragte Person muss über die notwendige Sach- und Fachkunde verfügen und diese nachweisen.
- 2.6.10 Die mit der bodenkundlichen Baubegleitung beauftragte Person ist der Unteren Bodenschutzbehörde vor Beginn der Bauphase beziehungsweise des Rückbaus zu nennen.
- 2.6.11 Die bodenkundliche Baubegleitung muss der Unteren Bodenschutzbehörde regelmäßig Bericht erstatten.
- 2.6.12 Grundsätzlich sind Böden nur bei gegebener Befahrbarkeit nach DIN 19639 und möglichst nur mit leichten Baumaschinen zu befahren.
- 2.6.13 Beim Ab- und Auftrag von Boden ist auf eine saubere Trennung von Ober- und Unterboden zu achten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können.
- 2.6.14 Wird Boden zwischengelagert, sind die Vorgaben der DIN 19731, Punkt 7.2 zu beachten (getrennter Ausbau und Lagerung, Beachtung des Feuchtezustands und der Konsistenz, Schutz vor Verdichtung und Vernässung, Lagerung auf Mieten usw.).
- 2.6.15 Schädliche Stoffeinträge in das Erdreich sind zum Schutz des Grundwassers und des Bodens zu vermeiden.
- 2.6.16 Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtung mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (zum Beispiel Bodenlockerung).
- 2.6.17 Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der Unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.
- 2.6.18 Der Verlust von Bodenmaterial durch unsachgemäße Vermischung wird bilanziert und muss in Anlehnung an das Naturschutzrecht ausgeglichen werden.
- 2.6.19 Der Baubeginn ist der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises anzuzeigen.
- 2.6.20 Bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung ist die Anlage vollständig zurückzubauen und die Fläche zu entsiegeln (§ 35 Absatz 5 BauGB).
- 2.6.21 Geschlossene Betondecken sind vollständig zu entfernen, so dass hier wieder ein versickerungsfähiger Untergrund entsteht.
- 2.6.22 Zur Verfüllung der ehemaligen Fundamentgrube dürfen in der durchwurzelbaren Bodenschicht nur Materialien verwendet werden, welche die Vorsorgewerte der

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Anlage 1, Tabellen 1 und 2 einhalten (bei landwirtschaftlicher Folgenutzung 70 % der Vorsorgewerte) und frei von Störstoffen (wie zum Beispiel Holz, Glas, Kunststoffe, Metallteile und anderes) und Fremdstoffe (wie zum Beispiel Beton, Ziegel, Keramik) sind.

- 2.6.23 Unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht gelten die Vorsorgewerte der BBodSchV Anlage 1, Tabelle 4. Es sind nur standortgerechte Materialien zu verwenden und standortgerechte Schichten wiederherzustellen. Dabei ist das Setzungsverhalten der verwendeten Substrate zu beachten. Ziel ist die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktion im Sinne des Bodenschutzgesetzes.
- 2.6.24 Zuwegungen und Kabeltrassen sind vollständig zurückzubauen. Baustoffe, Bauabfälle, sonstige Verunreinigungen und auf bzw. in den Boden eingebrachte, standortfremde Materialien sind vollständig zu entfernen. Auf allen zurückgebauten Flächen sind Verdichtungen im Untergrund zu lockern, sobald dies die aktuelle Bodenfeuchte zulässt.
- 2.6.25 Bei der Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen sind die §§ 6-7 BBodSchV zu beachten. Es ist eine Zwischenbewirtschaftung mit einer Zwischenbegrünung vorzusehen, deren Ansaatmischung verschiedene tiefwurzelnde Arten enthält.
- 2.6.26 Bei einer Folgenutzung als Ackerland ist für eine schnelle Begrünung zu sorgen. Der Einsatz von Zwischenfrüchten oder Untersaaten ist zu empfehlen.
- 2.6.27 Vor Verfüllung der Fundamentgruben ist die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises zu informieren.
- 2.6.28 Eine Verwertung von überschüssigem Boden außerhalb des Vorhabengebietes in Form einer Verfüllung oder Aufschüttung bedarf in der Regel einer naturschutzrechtlichen Genehmigung sobald die Menge 30 Kubikmeter oder 1000 Quadratmeter überschreitet.
- 2.6.29 Sofern für die Baustraßen und Bauwege Recyclingmaterial verwendet wird, sind die Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung zu beachten.

## 2.7 Naturschutz

- 2.7.1 Der Baubeginn ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Ostholstein (Anschrift: Kreis Ostholstein, Fachdienst Natur und Umwelt, Fachgebiet Natur und Boden, Postfach 433, 23694 Eutin, E-Mail: [naturschutz@kreis-oh.de](mailto:naturschutz@kreis-oh.de)) anzuzeigen.
- 2.7.2 Die im landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) vom Büro OECOS GmbH beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei der Umsetzung des Bauvorhabens zu beachten.

- 2.7.3 Landschaftsbildprägende Einzelbäume auf Ackerflächen oder in Baumreihen einschließlich ihrer Kronentraufbereiche sind zu erhalten und dürfen nicht beschädigt werden.
- 2.7.4 Die Erschließungsflächen sind auf das zwingend erforderliche Maß zu begrenzen.
- 2.7.5 Zu Kleingewässern und anderen geschützten Biotopflächen ist ein Schutzabstand von mindestens 10 Meter einzuhalten.
- 2.7.6 Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die temporären Bauflächen, Montage- und Lagerflächen vollständig zurückzubauen.
- 2.7.7 Der Verbleib von überschüssigem, abzufahrenden Boden ist der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Ostholstein nachzuweisen.
- 2.7.8 Der anfallende Oberboden ist gesondert zwischen zu lagern und für Zwecke der oberflächennahen Rekultivierung zu verwenden.
- 2.7.9 Flächenversiegelungen sind nur entsprechend der Vorgaben des LBP zulässig.
- 2.7.10 Knickschutz
- 2.7.10.1 Knicküberhälter und Alleebäume einschließlich ihrer Kronentraufbereiche sind zu erhalten und dürfen nicht beschädigt werden. Fachgerechte Pflegemaßnahmen an den Überhältern und Alleebäumen entlang von Transportwegen sind zulässig.
- 2.7.10.2 Zwischen Knickfuß und Oberkante der Ausschachtungen für die Anlagenfundamente beziehungsweise zu den Kranstellflächen, Lagerplätzen, Montageflächen und den Erschließungswegen ist ein Mindestabstand von 5,00 Metern einzuhalten. Generell ist der Abstand zum Knickfuß so zu halten, dass kein Aufputzen der Knicks erforderlich wird und die Kronentraufbereiche evtl. vorhandener Großbäume im Knick freigehalten werden.
- 2.7.11 Kompensationsmaßnahmen
- 2.7.11.1 Als Kompensationsmaßnahmen für den erforderlichen, flächenhaften Ausgleich von 111.567 Quadratmeter (davon 105.198 Quadratmeter für den Eingriff der 4 Windkraftanlagen in den Naturhaushalt plus 6.369 Quadratmeter für dauerhafte und temporäre Versiegelung) innerhalb des Baugrundstücks sind folgende Maßnahmen im LBP angegeben:
- Der fehlende, flächige Kompensationsbedarf von 111.567 Quadratmeter wird über folgende Ökokonten erbracht:
- Ökokonto Sierksdorf – AZ: 6.21-762-039-001 – 68.000 Ökopunkte
  - Ökokonto Grammdorf – AZ: 6.21-762-043-18-0003 – 15.002 Ökopunkte
  - Ökokonto Barendorf – AZ: 6.21-762-043-17-0004 – 4.688 Ökopunkte

- Ökokonto Ehlerstorf – AZ: 6.21-762-043-0003 – 23.877 Ökopunkte (Anteile der insgesamt 30.666 Ökopunkte)

Die Ausbuchung der Ökopunkte erfolgt zum gemeldeten Baubeginn.

## 2.8 Artenschutz

### 2.8.1 Bauzeitenregelung

Alle Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung, andere bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der WKA, dürfen zum Schutz von Bodenbrütern in der Zeit vom 01.03. bis 15.08. nicht ausgeführt werden.

Sind Eingriffe durch die Baumaßnahme oder durch den Bau der Zuwegung in Gehölze vorgesehen, dürfen diese in der Brutzeit der Gehölzbrüter vom 01.03. bis zum 30.09. nicht durchgeführt werden.

Sind durch die Baumaßnahme oder durch den Bau der Zuwegung Eingriffe in Gehölze vorgesehen, die sich als Tagesverstecke oder als Wochenstubenquartiere für Fledermäuse eignen, dürfen diese nicht in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.11. durchgeführt werden.

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

### 2.8.2 Alternative Schutzmaßnahmen bei Abweichung von der Bauzeitenregelung für Bodenbrüter

Sofern die Einhaltung der Bauzeitenregelung für Bodenbrüter nicht möglich ist, ist zur Vermeidung des Eintritts der Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nr. 1 - 3 BNatSchG entweder die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und der Zuwegung durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die betreffenden Arten im Vorhabenbereich nicht brüten (Besatzkontrolle). Die erforderlichen Schutzmaßnahmen und deren Umsetzung sind vorab mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen. Wird vor dem 01.03. das Baufeld geräumt und unmittelbar mit der störungsintensiven Baumaßnahme begonnen, ist das Abweichen von der Bauzeitregelung der Oberen Naturschutzbehörde unmittelbar anzuzeigen. Bei einem vorgesehenen Baubeginn innerhalb der Bauausschlussfristen sind die konkreten Schutzmaßnahmen mindestens 4 Wochen vorher mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen.

### 2.8.3 Kontrolle von Fledermausquartieren und Verschluss potenzieller Winterquartiere

Die zu rodenden Gehölze der Knicks sowie die zu entnehmenden Bäume sind durch die Umweltbaubegleitung (UBB) auf Quartiereignung zu kontrollieren (Tagesquartiere, Wochenstuben- und Winterquartiere). Sofern aufgrund der Gehölzstruktur keine Quartiereignung festgestellt wird, kann auf die Bauzeitenregelung zum Fledermausschutz verzichtet werden.

Eine Rodung von Gehölzen mit besetzten Quartieren ist verboten. Bäume mit besetzten Wochenstubenquartieren dürfen erst nach dem Verlassen der Quartiere gefällt werden.

Für Gehölze mit Winterquartierfunktion (in der Regel größer als 50 Zentimeter Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) sind alle geeigneten Höhlen vor der Fällung und vor Besetzen der Winterquartiere fachgerecht und rechtzeitig durch die geeignete Umweltbaubegleitung zu verschließen, um ein Besetzen der Winterquartiere und damit eine mögliche Schädigung von überwinterten Fledermäusen zu vermeiden. Vor dem Verschließen der Höhlen ist durch geeignete Untersuchungen zu prüfen, ob diese noch von Wochenstubengemeinschaften genutzt werden. Wird eine Nutzung festgestellt, stimmt die Umweltbaubegleitung die weiteren Maßnahmen mit der Oberen Naturschutzbehörde ab.

#### 2.8.4 Ausgleich von Fledermausquartieren

Sollen Gehölze beseitigt werden, die sich potenziell als Wochenstuben- oder Winterquartiere für Fledermäuse eignen, sind diese durch eine geeignete Kontrolle auf Besatz zu überprüfen. Gehen genutzte Quartiere verloren, ist in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde die Notwendigkeit von Ersatzquartieren zu klären.

#### 2.8.5 Umweltbaubegleitung

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

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

- Sofern die Bauzeitenregelung für Vögel nicht eingehalten werden kann, ist sicherzustellen, dass die erforderlichen alternativen Schutzmaßnahmen umgesetzt werden.
- Wird durch die Umweltbaubegleitung bestätigt, dass Gehölzstrukturen keine Quartiereignung einschließlich einer Eignung als Tagesquartiere aufweisen, ist ein Schutz dieser Gehölze im Hinblick auf Fledermäuse nicht notwendig. Die Kontrolle der Gehölze und das Ergebnis der Quartiereignung ist in den regelmäßigen Berichten darzustellen.
- Sofern im Zeitraum vom 01.03. bis zum 30.11. in Gehölzbestände mit geeigneten Strukturen für Tagesverstecke und Wochenstubenquartiere von Fledermäusen eingegriffen werden soll, sind die Bäume vor Baubeginn auf Besatz zu prüfen. Bei Besatz stimmt die Umweltbaubegleitung die notwendigen Maßnahmen mit der Oberen Naturschutzbehörde ab.

- Sofern im Zeitraum vom 01.11. bis zum 01.03. in Gehölzbestände mit Winterquartierpotenzial eingegriffen werden soll, sind die geeigneten Baumhöhlen rechtzeitig vor der Gehölzentnahme auf Besatz zu prüfen. Bei einem festgestellten Besatz stimmt die Umweltbaubegleitung die notwendigen Maßnahmen insbesondere den fachgerechten Verschluss der Höhlen rechtzeitig mit der Oberen Naturschutzbehörde ab.
- Kontrolle und Dokumentation des Bauablaufs.
- Regelmäßige Berichte, die der Oberen Naturschutzbehörde alle 14 Tage vorzulegen sind. Sofern keine für die Umweltbaubegleitung relevanten Bauaktivitäten stattfinden, können die Intervalle nach Absprache mit der Oberen Naturschutzbehörde verlängert werden.

#### 2.8.6 Schutz lokaler und migrierender Fledermäuse

Die Windkraftanlage ist im Zeitraum vom 01.05. bis zum 30.09. 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 m/s,
- Lufttemperatur höher als 10 Grad Celsius.

#### 2.8.7 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 01.05. bis zum 15.10. durchzuführen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko liegt vor, wenn die Kollisionsopfer pro Erfassungszeitraum und WKA 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 WKA vorzulegen. Auf Basis dieser Daten wird der Abschaltalgorithmus neu bewertet und soweit erforderlich geändert.

#### 2.8.8 Begrünter Mastfuß

Im Mastfußbereich sind hochwüchsige und geschlossene Formen von ruderalen Gras- und Staudenfluren gemäß Kartieranleitung und Standardliste der Biotypen Schleswig-Holstein (Landesamt für Umwelt LfU 2023) aufwachsen zu lassen. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 01.09. und dem 28./29.02. des Folgejahres/mit Mahd zu erfolgen.

### 2.8.9 Kontrolle der Abschaltvorgaben

Die zur Überwachung der Einhaltung der artenschutzrechtlich bedingten Abschaltvorgaben gemäß der Genehmigung mit dem Aktenzeichen G20/2023/121 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 WKA in digitaler Form als CSV-Datei abgefragt. Für die Dokumentation der Abschaltvorgaben sind die Betriebsdaten für eine WKA so zu exportieren, dass sie in einem Datenblatt aufgeführt sind. Nach dem Export dürfen die Dateien nicht mehr verändert werden.

Das Datenblatt muss folgende Angaben enthalten:

- Abgabe als Datei im CSV-Format. Als Feldtrennzeichen ist ein Semikolon zu benutzen (Standardeinstellung bei MS Excel).
- Für jede WKA ist eine eigene CSV-Datei einzureichen.
- Das Betriebsprotokoll umfasst den vollständigen von der/n artenschutzrechtlichen Bestimmung/en betroffenen Zeitraum.
- Die CSV-Datei enthält sechs oder sieben Spalten in dieser Reihenfolge: Datum, Uhrzeit, Windgeschwindigkeit, Rotordrehzahl, Leistung und Temperatur. Die Bezeichnungen der Spaltenüberschriften stehen in der ersten Zeile und sind frei wählbar. Der Datenbereich beginnt in der zweiten Zeile.
- Die Spalten sind in folgenden Formaten zu formatieren:
  - Datum: TT.MM.JJJJ
  - Uhrzeit: hh:mm:ss
  - Wind [m/s], Rotordrehzahl [rpm], Leistung [KWh], Gondelaußentemperatur [°C]: Formatierung als Dezimalzahl mit einem Komma als Dezimaltrennzeichen. Eine einheitliche Anzahl von Nachkommastellen ist nicht notwendig. Bei ganzen Zahlen kann das Komma entfallen.

## 2.9 Arbeitsschutz

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

2.9.2 Die Errichtung der genehmigten Windkraftanlage ist spätestens 2 Wochen vor Baubeginn formlos anzuzeigen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Bautätigkeiten bereits mit den vorbereitenden Arbeiten (zum Beispiel

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

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

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

2.9.3 Die Inbetriebnahme der genehmigten Windkraftanlage ist spätestens 8 Wochen nach Inbetriebnahme formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zu richten und enthält folgende Informationen:

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

2.9.4 Jeder Betreiberwechsel ist der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord spätestens 2 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 2 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 2 Wochen vor Beginn der Rückbauarbeiten formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zu richten und enthält folgende Informationen:
- Genehmigungsnummer,
  - Ort der Baustelle,
  - Name, Anschrift der Bauherrin/des Bauherrn,
  - Name, Anschrift der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatorin/des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators,
  - Kurzbeschreibung der Rückbaumethode und
  - Beginn, Dauer der Arbeiten.
- 2.9.7 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 15.12.2023 BAnz AT 28.12.2023 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 4 Wochen vor Errichtung der Windkraftanlagen vorzulegen.
- 2.10.6 Für die Sichtweitenmessung zur Reduzierung der Nennleistung der Befeuerung sind nur anerkannte Geräte bei Einhaltung der Vorgaben aus der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zulässig. Insbesondere ist darauf zu achten, dass bei Windkraftanlagen-Blöcken der Abstand zwischen einer 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), Az. SH 814-a, Postfach 1243, 63202 Langen, unverzüglich, spätestens jedoch 4 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 bzw. Wasser erfolgt durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES.

In diesen Fällen ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES) am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund bzw. 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 bzw. unten abgewichen werden. Dabei müs-

sen 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 bedarfsgesteuerten 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  $\pm 50$  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 Befuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 2.10.21 Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcken zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung durch Feuer für die Tages- und Nachtkennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgehenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Landesluftfahrtbehörde die Peripheriebefuerung und ordnet die Befuerung 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](mailto: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 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und
2. spätestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:

- a) DFS-Bearbeitungsnummer,
- b) Name des Standortes,
- c) Art des Luftfahrthindernisses,

- d) geografische Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)],
- e) Höhe der Bauwerksspitze [Meter über Grund],
- f) Höhe der Bauwerksspitze [Meter über 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 15.12.2023 BAnz AT 28.12.2023 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 15.12.2023 (BAnz AT 28.12.2023 B4) ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gemäß Art. 1 Teil 2 Nummer 3.6 der AVV zu kombinieren.

2.11 Luftverkehr – militärisch

2.11.1 Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3, per E-Mail ([baiudbwtoeb@bundeswehr.org](mailto:baiudbwtoeb@bundeswehr.org)) unter Angabe des Zeichens I-0588-24-BIA mit den endgültigen Daten: Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche und Gesamthöhe über Normalhöhennull (NHN) anzuzeigen.

## **IV Hinweise**

### **1. Allgemeines**

- 1.1 Dieser Bescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.
- 1.2 Die Sicherheitsleistung kann erbracht werden in den von § 232 des Bürgerlichen Gesetzbuches vorgesehenen Formen sowie durch andere Sicherungsmittel, die geeignet sind, den angestrebten Sicherungszweck zu erfüllen.

Sicherungsleistungen sind beispielsweise:

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

- 1.3 Ein Wechsel der Anlagenbetreiberin sowie ggf. eine Änderung an der Rechtsform der Betreiberin ist gegenüber dem Landesamt für Umwelt schriftlich mit dem in der Anlage beigefügtem Formular (Betreiberwechsel) mitzuteilen.
- 1.4 Die Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist erfolgt, sobald erstmalig elektrische Energie in ein Stromnetz abgeführt wurde.
- 1.5 Änderungen der Lage, Beschaffenheit oder des Betriebes, die sich auf irgendeine Weise auf die Umwelt auswirken können, durch die jedoch keine nachteiligen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden, müssen beim Landesamt für Umwelt nach § 15 BImSchG angezeigt werden. Die geplante Änderung ist mindestens einen Monat, bevor mit der Änderung begonnen werden soll, schriftlich anzuzeigen. Das Landesamt prüft dann, ob die Änderung einer Genehmigung bedarf, das heißt ob die Änderung wesentlich ist.
- 1.6 Soweit erforderlich, können gemäß § 17 Absatz 1 BImSchG auch nach Erteilung dieses Bescheides nachträgliche Anordnungen zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage getroffen werden.
- 1.7 Die Genehmigung erlischt gemäß § 18 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als 3 Jahren nicht mehr betrieben worden ist und vor Ablauf keine Verlängerung dieser Frist beantragt wurde.
- 1.8 Die Verpflichtung zum Rückbau von Windkraftanlagen nach § 35 Absatz 5 Satz 2 und 3 BauGB entsteht:
  - mit dem in der Anzeige über die Betriebseinstellung (dauerhafte Nutzungsaufgabe) an die Genehmigungsbehörde zum nach § 15 Absatz 3 BImSchG genannten Zeitpunkt,
  - mit dem Erlöschen der Genehmigung nach § 18 Absatz 1 BImSchG oder
  - mit der Bestandskraft des Widerrufs der Genehmigung nach § 21 Absatz 1 BImSchG,

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

## **2. Abfallrecht**

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

## **3. Baurecht**

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

## **4. Naturschutzrecht**

- 4.1 Gegebenenfalls erforderlich werdende Abweichungen von den Auflagen zum Artenschutz, zu den Ausgleichsflächen, zur Umgebungsgestaltung oder zum Baufeld sind mit der UNB im Vorwege abzustimmen.
- 4.2 Für die Eingriffe durch weitere Erschließungsmaßnahmen (zum Beispiel Leitungsverlegungen zum nächst gelegenen 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.
- 4.3 Vor Baubeginn ist zu prüfen, ob für die Anlieferung der Rotoren und Mastkomponenten von der Autobahn bis zum Aufstellort der Einzelanlagen ggf. zusätzliche Knickabschnitte auf den Stock gesetzt oder Bäume gefällt werden müssen.

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

- 4.4 Sofern Bodenaufschüttungen mit überschüssigen Bodenmassen aus der Baumaßnahme geplant sind, ist zu beachten, dass ab einer Bodenmenge von 30 Kubikmeter oder einer betroffenen Grundfläche von mehr als 1000 Quadratmeter eine Genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen ist (§ 11a Landesnaturschutzgesetz).

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

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

## **5. Telekommunikation**

- 5.1 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.

## **6. Deutsche Bahn**

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

## **7. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)**

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

## **8. Luftverkehr – zivil**

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

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

## **9. Luftverkehr – militärisch**

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

## **10. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr**

- 10.1 Erforderlich werdende Zufahrten (geplante Ein- und Ausfahrten) zu Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundesstraße 202) sind durch Sondernutzungserlaubnisse zu regeln. Dies gilt für temporär für die Bauphase notwendige sowie für dauerhaft für den Betrieb der Anlage erforderliche Zufahrten.
- 10.2 Die Anträge auf Sondernutzungserlaubnis sind im Vorwege an den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Lübeck, Jerusalemberg 9, 23568 Lübeck zu stellen.
- 10.3 Es ist eine Detailplanung der gewünschten Zufahrten einzureichen und ggf. im Vorwege abzuklären.
- 10.4 Für Groß- und Schwerlasttransporte sind im Vorwege mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr die Fahrrouen abzuklären. Eventuell ist auch ein Beweissicherungsverfahren sinnvoll, da es durch diese Maßnahme zu einer erheblichen Mehrbelastung kommt.

## **11. Arbeitsschutz**

- 11.1 Die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord hat in diesem Genehmigungsverfahren die vorgelegten Antragsunterlagen nicht auf Konformität mit den staatlichen Arbeitsschutzvorschriften geprüft. Die Einhaltung und Umsetzung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften liegt in der Eigenverantwortung der Betreiberin beziehungsweise des Arbeitgebers/der Arbeitgeberin. Die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sind unabhängig vom Genehmigungsbescheid zu beachten und einzuhalten.

- 11.2 Der Arbeitgeber bzw. die Arbeitgeberin hat gemäß § 1 Arbeitssicherheitsgesetz für eine sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung des eigenen Betriebs zu sorgen.

Der Arbeitgeber bzw. die Arbeitgeberin hat eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) durchzuführen und das Ergebnis gemäß § 6 ArbSchG zu dokumentieren. Dabei hat der Arbeitgeber bzw. die Arbeitgeberin neben den Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes insbesondere die Regelungen der Arbeitsstättenverordnung, der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung zu beachten.

- 11.3 Der Arbeitgeber bzw. die Arbeitgeberin hat die eigenen Beschäftigten gemäß § 12 ArbSchG über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit ausreichend und angemessen zu unterweisen. Es sollte ein Unterweisungsnachweis geführt werden.

- 11.4 Die vorgenannten Hinweise 11.1 bis 11.3 gelten für jeden Arbeitgeber bzw. jede Arbeitgeberin, der bzw. die Beschäftigte mit Tätigkeiten im Rahmen der Errichtung des Betriebs und des Rückbaus beauftragt.

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

## **12. Wasser- und Schifffahrtsamt**

- 12.1 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.
- 12.2 Von der Wasserstraße aus sollen ferner weder rote, gelbe, grüne und blaue noch mit Natriumdampf-Niederdrucklampen direkt leuchtende oder indirekt beleuchtende Flächen sichtbar sein.

## **13. Wasser- und Bodenverband Oldenburg**

- 13.1 Es ist darauf zu achten, dass die Errichtung der neuen Windkraftanlage und die mit der Errichtung einhergehende Schaffung einer Zuwegung zur Anlage, sowie die erforderlichen Kabeltrassen keine negativen Auswirkungen auf die Verbandsgewässer haben. Dies gilt für die Bauphase und für den weiteren Betrieb der Anlagen.

- 13.2 Die Bau- und Lagerflächen sind entsprechend so einzuplanen, dass ein ausreichender Abstand eingehalten und die umliegenden Verbandsanlagen nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass eine Verunreinigung der Gewässer ausgeschlossen ist.
- 13.3 Kabelquerungen sind möglichst in den Zuwegungen einzuplanen. Es ist bei allen Gewässerkreuzungen zwingend eine Verlegetiefe von mindestens 1,50 Meter unter der Gewässersohle einzuhalten, damit zukünftig gegebenenfalls erforderlich werdende Gewässerausbaumaßnahmen weiterhin möglich bleiben. Sämtliche Leitungen müssen diesen Mindestabstand auch im Bereich der Gewässerunterhaltungstreifen einhalten.
- 13.4 Grundsätzlich sind bei Gewässerkreuzungen beidseitig des Gewässers Hinweisschilder vorzusehen. Die Standorte sind in Abstimmung mit dem Wasser- und Bodenverband (WBV) Oldenburg so zu wählen, dass die Gewässerunterhaltung nicht behindert wird.
- 13.5 Gewässerkreuzungen sollen möglichst rechtwinklig erfolgen.
- 13.6 Die Gewässer dürfen nicht überbaut werden.
- 13.7 Die Unterhaltungstreifen sind in einer minimalen Breite von 6,00 Meter beidseitig der Gewässerachse bei verrohrten Gewässern von jeglicher Bebauung frei zu halten.
- 13.8 Beim Leitungsverlauf parallel zum Gewässer ist auch hier der 6,0 Meter Abstand (Unterhaltungstreifen) zum Gewässer zwingend einzuhalten. Bei Unterschreitung der geforderten 6,0 Meter, ist dieses beim WBV zu beantragen.
- 13.9 Die Zuwegungen zu den Gewässern und zu den Unterhaltungswegen müssen unverändert erhalten bleiben.
- 13.10 Eventuell mit der Zuwegung und den Kabeln zu querende verrohrte Verbandsleitungen sind jeweils vor und nach den Baumaßnahmen mittels Kamerabefahrung zu untersuchen, um eventuelle Beschädigungen durch die Maßnahmen ausschließen zu können.
- 13.11 Sämtliche Ein- und Umbauten an den Gewässern müssen im weiteren Verfahren bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises beantragt werden. Eine detaillierte Stellungnahme zu den Gewässerausbauten erfolgt dann nochmals durch den Verband bei der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.
- 13.12 Für sämtliche Einbauten an dem Gewässer, insbesondere für die Kabelquerungen, sind dem Verband digitale Pläne mit einer genauen Einmessung unaufgefordert und kostenfrei zu übergeben. Neben der genauen Lage müssen diese Pläne auch die genaue Tiefenlage der Querungen beinhalten.
- 13.13 Für eine evtl. Entnahme und bzw. oder Einleitung von Wasser aus oder in ein Gewässer sind entsprechend gesonderte Genehmigungen einzuholen. Auch eine

bauzeitliche Baugrubenwasserhaltung mit entsprechender Einleitung ist vom Kreis Ostholstein, Fachdienst Boden- und Gewässerschutz genehmigen zu lassen.

- 13.14 Der Wasser- und Bodenverband Oldenburg ist frühzeitig über den geplanten Baubeginn zu informieren. Alle Arbeiten an den Gewässern sind mit dem Verband abzustimmen. Bei größeren Ausbaumaßnahmen (Entrohrungen, Gewässerausbauten, Herstellung von Durchlässen usw.) behält der Verband die Planungshoheit.
- 13.15 Die Unterhaltungsarbeiten müssen weiterhin unverändert im vollen Umfang durchzuführen sein.
- 13.16 Der Verband ist schadlos zu halten. Dem Verband dürfen keine Kosten entstehen.

**14. Schleswig-Holstein Netz AG**

- 14.1 Es ist das Merkblatt „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu berücksichtigen, dieses Merkblatt kann über eine Anfrage zu einer Leitungsauskunft oder über [www.sh-netz.com](http://www.sh-netz.com) erhalten werden.

**V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen**

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides:

Ordner 1 von 3:

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
1.	Anschreiben BImSchG-Antrag		2
2.	Deckblatt		1
3.	Inhaltsverzeichnis		2
4.	Formular 1.1 WKA 1		6
5.	Formular 1.1 WKA 2		6
6.	Formular 1.1 WKA 3		6
7.	Formular 1.1 WKA 4		6
8.	Formular 1.2		1
9.	Projektbeschreibung		9
10.	Formular 1.3		1
11.	Vollmacht		1
12.	HR-Auszüge WP Ehlerstorf		2
13.	Standortkoordinaten		1
14.	Kostenübernahmeerklärung		1
15.	Rohbau-, Herstell- und Rückbaukosten		1
16.	Abstandsfläche Schleswig-Holstein		1
17.	Eigentumsnachweise		14

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
18.	Formular 2.1		1
19.	Topografische Karte 1:25.000		1
20.	Formular 2.2		1
21.	Grundkarte 1:5.000		2
22.	Formular 2.3		1
23.	Auszug aus dem Liegenschaftskataster		14
24.	Formular 2.4		1
25.	Übersichtsplan und Lagekarten		5
26.	Formular 2.6		1
27.	Bauzeichnungen		5
28.	Formular 2.7		1
29.	Auszug aus dem F-Plan 22. Änderung		1
30.	Formular 2.8		1
31.	Auszug ROP für PR3_OHS_025 und 029		6
32.	Lageplan 3H-5H-Regel		1
33.	Lageplan mit Radius 1.500 m in 1:17.500 und 1:25.000		2
34.	Formular 3.1		1
35.	Technische Beschreibung		3
36.	Technische Daten		2
37.	Baugenehmigungsrelevante Informationen		10
38.	Aufbau und Abmessungen der Gondel		4
39.	Fundamentdesign		4
40.	Blade Sales Drawing		1
41.	Energieertrag am Referenzstandort		2
42.	DinoTails (Serrations)		2
43.	Übersichtszeichnung		1
44.	Elektrische Spezifikationen		2
45.	Korrosionsschutzstrategie		2
46.	Regensensor		2
47.	Formular 3.2		1
48.	Elektrische Spezifikationen		2
49.	Transformator-Spezifikation ECO 33 kV		2
50.	Transformator Spezifikation 50 Hz ECO 20 kV		2
51.	Transformator Spezifikation 50 Hz ECO 30 kV		2
52.	Transformator Spezifikation ECO 31,5 kV		2
53.	Formular 3.3		1
54.	Formular 3.4		1
55.	Formular 3.5		4
56.	Information über Abfälle		2

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
57.	Wassergefährdende Stoffe		3
58.	Liste der Chemikalien in der Windenergieanlage		3
59.	SDB RENOLIN UNISYN CLP 320		10
60.	SDB Klüberplex BEM 41-141		20
61.	SDB Optigear Synthetic CT 320		12
62.	SDB Shell Gadus S5 T460 1.5		21
63.	SDB Shell Omala S5 Wind 320		21
64.	SDB Shell Rhodina Grease BBZ		21
65.	SDB Hyspin AWH-M 32		12
66.	SDB MOBIL SHC GEAR 320 WT		14
67.	SDB RENOLIN UNISYN XT 320		10
68.	SDB GLYSANTIN G30 pink		15
69.	SDB Klüberplex AG 11-462		26
70.	SDB Klüberplex BEM 41-132		20
71.	SDB MIDEL 7131		5
72.	SDB Schwefelhexafluorid		10
73.	SDB Shell Omala S4 WE 320		21
74.	SDB Stickstoff verdichtet		9
75.	SDB Optigear Synthetic X 320		12
76.	Formular 3.7		1
77.	Technische Beschreibung		3
78.	Aufbau und Abmessung der Gondel		4
79.	Fundamentdesign		4
80.	Blade Sales Drawing		1
81.	Übersichtszeichnung		1
82.	Formular 4.5		1
83.	Verhalten der Windenergieanlage während der Eis-Man-Regelung		2
84.	Formular 4.7		1
85.	Schallimmissionsberechnung Berichtsnummer: 10446266-A-5-A vom 03.04.2024	04.04.2024	145
86.	Schattenwurfberechnung Berichtsnummer: 10446266-A-4-A vom 09.10.2023		155
87.	Formular 4.8		1
88.	Schattenwurfmodul		3
89.	Schallemissionen LK Rev. 1, Betriebsmodi Am0 bis N8		3
90.	Schallreduzierter Betrieb		3
91.	Klimatische Auslegungsbedingungen		4
92.	Nenn Drehzahl und Nennleistung bei schallreduzierten Betrieb		2
93.	Formular 6.1		1

<b>Nr.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Eingang am</b>	<b>Blattzahl</b>
94.	Formular 6.4		1
95.	Sicherheitssysteme		5
96.	Regensensor		2
97.	Überdrehzahlschutz		3
98.	Wildtierschutz, Fledermausfunktion		5
99.	Blitzschutz- und Erdungssystem		17
100.	Eiserkennung		7
101.	Rotorblatt-Überwachungssystem BLADEcontrol Ice Detector (BID)		2
102.	Gutachten zur Einbindung eines Eiserkennungssystems Berichtsnummer: 8120149884 Rev. 0 (TÜV Nord)		12
103.	Gutachten Ice Detection System Report Nr. 75138, Rev. 7		5
104.	Flugbefehrerung (Gondel und Turm)		9
105.	Tages- und Nachtkennzeichnung von WEA als Luftfahrthindernis		5
106.	Übersichtszeichnung Tages- und Nachtkennzeichnung		1
107.	Brandschutzkonzept		11
108.	Evakuierungskonzept		12

Ordner 2 von 3:

<b>Nr.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Eingang am</b>	<b>Blattzahl</b>
109.	Formular 7.1		1
110.	Unterlagen Arbeitsschutz		26
111.	Evakuierungskonzept		12
112.	Formular 7.6		1
113.	Sevicelift, Bedienungsanleitung		50
114.	Blitzschutz- und Erdungssystem		17
115.	Brandschutzkonzept		11
116.	Sicherheitshandbuch rot		14
117.	Formular 8.1		1
118.	Verpflichtungserklärung		1
119.	Rohbau-, Herstell- und Rückbaukosten		1
120.	Rückbaumaßnahmen		3
121.	Formular 9.1		2
122.	Formular 9.6		1
123.	Information über Abfälle		2
124.	Entsorgungsnachweise		7
125.	Formular 10.1		1
126.	Wassergefährdende Stoffe		3

<b>Nr.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Eingang am</b>	<b>Blatt- zahl</b>
127.	Liste der Chemikalien in der Windenergieanlage		3
128.	Entsorgungsnachweise		7
129.	Formular 10.12		1
130.	Formular 11.1		1
131.	Formular 11.8		1
132.	Wassergefährdende Stoffe		3
133.	Liste der Chemikalien in der Windenergieanlage		3
134.	Formular 12.0		1
135.	Bauantrag WP Ehlerstorf		4
136.	Bauantrag WKA 1		4
137.	Bauantrag WKA 2		4
138.	Bauantrag WKA 3		4
139.	Bauantrag WKA 4		4
140.	Anlage Bauantrag – Flurstücksliste		1
141.	Begründung Abweichungsantrag nach § 67 Absatz 1 LBO		1
142.	Abstandsfläche Schleswig-Holstein		1
143.	Baubeschreibung WKA 1		5
144.	Baubeschreibung WKA 1a		5
145.	Baubeschreibung WKA 2		5
146.	Baubeschreibung WKA 3		5
147.	Baubeschreibung WKA 4		5
148.	Formular 12.4		1
149.	Bauvorlagenberechtigung		1
150.	Formular 12.5		1
151.	Brandschutzkonzept		11
152.	Evakuierungskonzept		12
153.	Generisches Brandschutzkonzept		16
154.	Formular 12.7		1
155.	Baugrunduntersuchung vom 20.03.2024 (Neumann)		64
156.	Formular 12.9		1
157.	Technische Beschreibung		3
158.	Standortkoordinaten		1
159.	Projektbeschreibung		9
160.	Anforderung an die Baustelle		67
161.	Energieertrag am Referenzstandort		2
162.	Typenprüfung Turm und Fundamente Typ T115.0-57A		8
163.	Prüfberichte Turm		83
164.	Prüfberichte Ankerkorb		31
165.	Prüfbericht Fundament		36

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
166.	Typenprüfung Gutachterliche Stellungnahmen		141
167.	Formular 13.5		1
168.	Modifizierte artenschutzrechtliche Prüfung		13
169.	Artenschutz Kartenwerk		6
170.	Landschaftspflegerischer Begleitplan		78
171.	Landschaftspflegerischer Begleitplan Kartenwerk		10
172.	Angebot Ausgleichsflächen		2
173.	Landschaftspflegerischer Begleitplan Nachtrag		11
174.	Landschaftspflegerischer Begleitplan Nachtrag Kartenwerk		10

Ordner 3 von 3:

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
175.	Formular 16.1.1		1
176.	Formular 16.1.2		1
177.	Raumordnung und Zielabweichung		6
178.	Formular 16.1.3		1
179.	Eisabwurf WP Ehlerstorf Berichtsnummer: M-DH-E 2023.210, Rev. 2.0 vom 18.01.2024		31
180.	Blitzschutz- und Erdungssystem		17
181.	Wildtierschutz, Fledermausfunktion		5
182.	Unterlagen Arbeitsschutz		26
183.	Rotorblatt-Überwachungssystem BLADEcontrol Ice Detector (BID)		2
184.	Eiserkennung		7
185.	Gutachten Ice Detection System Report Nr. 75138, Rev. 7		5
186.	Gutachten zur Einbindung eines Eiserkennungssystems Berichtsnummer: 8120149884 Rev. 0 (TÜV Nord)		12
187.	Flugbefeuern (Gondel und Turm)		9
188.	Tages- und Nachtkennzeichnung von WEA als Luftfahrthindernis		5
189.	Übersichtszeichnung Tages- und Nachtkennzeichnung		1
190.	Regensensor		2
191.	Beleuchtung und Steckdosen		3
192.	Sicherheitssysteme		5
193.	Überdrehzahlschutz		3
194.	Formular 16.1.4		1
195.	Gutachten zur Standorteignung Ref. Nr. 2023-F-007-P3-R0 von F2E mit ergänzender Stellungnahme vom 29.08.2024		51
196.	Formular 16.1.5		1

Nr.	Benennung	Eingang am	Blattzahl
197.	Formular 16.1.6		
198.	Anforderung an die Baustelle		67
199.	Formular 16.1.7		1
200.	Datenblatt Luftfahrt WKA 1		2
201.	Datenblatt Luftfahrt WKA 2		2
202.	Datenblatt Luftfahrt WKA 3		2
203.	Datenblatt Luftfahrt WKA 4		2
204.	Übersichtszeichnung Tages- und Nachtkennzeichnung		1
205.	Flugbefehrerung (Gondel und Turm)		9
206.	Tages- und Nachtkennzeichnung von WEA als Luftfahrthindernis		5
207.	Technische Daten		2
208.	Formular 16.1.9		1
209.	Formular 16.1.10		1
210.	Formular 17.1		1
211.	Rückbaukonzept		3
212.	Gefährdungsbeurteilung Rückbau und Recycling von Windenergieanlagen		22
213.	Rückbauverpflichtungsvereinbarung NewWind Eta		2

## B Begründung

### I Sachverhalt / Verfahren

#### 1. Antrag nach § 4 BImSchG

Die Firma Windpark Ehlerstorf Infrastruktur GmbH & Co. KG, Vierhörn 2, 23556 Lübeck hat mit Datum vom 18. Dezember 2023 beim Landesamt für Umwelt den Antrag auf eine Neugenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Siemens Gamesa SG 6.6-170, mit einer Nabenhöhe von 115 Meter, einem Rotordurchmesser von 170 Meter, einer Gesamthöhe über Normalnull von 200 Meter, sowie einer Nennleistung von 6,6 Megawatt gestellt.

Der vorgesehene Standort der ortsfesten Anlage befindet sich in der Gemeinde Wangels, Gemarkung Ehlerstorf, Flur 3, Flurstücke 10/5 und 10/2.

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

- Herstellung der Zufahrtswege und Stellflächen,
- Herstellung des Flachfundaments,
- Errichtung und Betriebe der Windkraftanlage und

- Integration der Nachtkennzeichnung der WKA in ein System der bedarfsge- steuerten Nachtkennzeichnung (BNK).

## 2. **Genehmigungsverfahren**

Die beantragte Errichtung und der Betrieb der Windkraftanlage des Typs Siemens Gamesa SG 6.6-170 am oben genannten Standort bedarf einer Genehmigung nach § 4 BImSchG, da das Vorhaben in besonderem Maße geeignet ist, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu 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). Gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 1c) der 4. BImSchV wurde ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren gemäß § 19 BImSchG durchgeführt.

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

### 2.1 UVP-Pflicht

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

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

### 2.2 Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

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

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

Im Einwirkungsbereich des beantragten Vorhabens befinden sich keine Natura 2000- Gebiete. Das nächste Natura 2000-Gebiet ist in einer Entfernung von ca. 1.500 Meter. Eine Verträglichkeitsprüfung war daher 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 Wangels;
- Obere Naturschutzbehörde, Flintbek;
- Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung des Landes Schleswig-Holstein (Untere Forstbehörde), Eutin;
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein – Luftfahrtbehörde, Kiel;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr, Niederlassung Lübeck;
- Fernstraßen-Bundesamt, Leipzig;
- Autobahn GmbH des Bundes, Hamburg;
- Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Standort Lübeck;
- Landesamt für Denkmalpflege, Kiel;
- Archäologisches Landesamt, Schleswig;
- Bundesnetzagentur, Berlin;
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Lübeck;
- Ericsson Services GmbH, Düsseldorf
- Wasser- und Bodenverband Oldenburg, Oldenburg;
- Dataport, Hamburg;
- Schleswig-Holstein Netz AG, Pönitz;
- TenneT TSO GmbH, Lehrte;
- Gasunie, Hannover;
- Eisenbahn-Bundesamt, Schwerin;

- Deutsche Bahn AG, Hamburg;
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover;
- Wasser- und Schifffahrtsamt Ostsee, Lübeck;
- Deutscher Wetterdienst, Hamburg;

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

## 2.4 Anhörung

Die Antragstellerin wurde gemäß § 87 Landesverwaltungsgesetz Schleswig-Holstein am 18.07.2024 zum Genehmigungsbescheid angehört. Mit Datum vom 31.07.2024 hat die Antragstellerin sich zum Genehmigungsentwurf geäußert.

Zu Auflage 2.8.6: Der Anmerkung zur Auflage wird nicht gefolgt. Derzeit wird standardmäßig kein Niederschlagsparameter festgelegt. Für die Festlegung eines Niederschlagsparameters müsste nachgewiesen werden, dass die entsprechenden Niederschlagssensoren dauerhaft verlässlich, die für den Fledermausschutz erforderliche Messgenauigkeit leisten (dauerhafte Funktionalität).

Gefordert wird ein Nachweis unter Beachtung der der DIN EN 61508 (Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/ programmierbar elektronischer Systeme) sowie den daraus abgeleiteten Sektor-Anwendungsnormen DIN EN ISO 13849 (Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen) sowie DIN EN 62061 (Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheits-bezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme). Ein solcher Nachweis wurde uns bisher von keinem Hersteller vorgelegt.

Redaktionelle Fehler wurden berichtigt.

## II Sachprüfung

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

## 1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG

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

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

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

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

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

#### 1.1.1 Schall

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

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

#### Mischgebiet:

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

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 das Schalltechnische Gutachten 10446266-A-5-A vom 03. April 2024 (DNV).

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

Danach sind tagsüber die Teilbeurteilungspegel beim Betrieb der genehmigten Siemens Gamesa SG 6.6-170 mit dem Betriebsmodus Modus AM0 mit 6.600 Kilowatt angegebenen maximalen immissionswirksamen Schalleistungspegel von  $L_{WA} = 107,5$  dB(A) an den Immissionsorten um mindestens 12 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert und somit irrelevant. Für die Tageszeit war daher keine Betriebsbeschränkung festzusetzen.

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

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

von  $\sigma_{Prog} = 1,0$  dB durch einen Zuschlag von insgesamt  $1,28 \sqrt{\sigma_{prog}^2 + \sigma_R^2} = 1,43$  dB zu berücksichtigen. 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 Oktavschalleistungspegeln  $L_{WA, o, Okt}$  durchgeführt:

<b>Frequenz f [Hz]</b>	63	125	250	500	1000	2000	4000
<b><math>L_{WA, o, Okt}</math> [dB(a)]</b>	86,7	91,6	93,9	95,7	99,6	97,7	91,1

Unter Inhaltsbestimmung 2.1.1 wird festgelegt, dass es sich weiterhin um einen genehmigungskonformen Betrieb handelt, wenn entsprechend nachgewiesen

wird, dass trotz Überschreitung einer oder mehrerer der festgesetzten Oktavschalleistungspegel  $L_{WA, Okt}$  die prognostizierten A-bewerteten Immissionspegel nicht überschritten werden.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Zur Auflage 2.2.3: Die Oktavschallleistungspegel während des Betriebszustands 0 % Einspeisung während der EisMan-Schaltung sind nicht bekannt und müssen daher zur Sicherstellung der Einhaltung der Oktavschallleistungspegel ebenfalls gemessen werden.

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

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

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

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

Zur Auflage 2.2.8: Der Betrieb von Windkraftanlagen trägt nach derzeitigen Erkenntnissen aufgrund der Abstände zu Wohnräumen nicht zu einer Überschreitung von Richtwerten für tieffrequente Geräusche bei. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die gegenwärtig beantragten Windkraftanlagentypen immer höher werden und die Rotoren immer größere Durchmesser haben. Es hat sich durch Messungen gezeigt, dass sich dadurch das Frequenzspektrum der Windkraftanlage verschiebt. Tieffrequente Schallimmissionen werden mit steigender Leistung und größer werdenden Rotoren immer höher. Darüber hinaus ist festzuhalten, dass sich Bewohner von Häusern im Umfeld von Windkraftanlagen nicht durch eigene Maßnahmen gegen tieffrequenten Schall schützen können. Auch gibt es kein anerkanntes Prognoseverfahren zur Bewertung von tieffrequenten Geräuscheinwirkungen in benachbarten Innenräumen. Tieffrequente Geräusche können gemäß TA Lärm nur durch Messungen nach der DIN 45680 bei bestehenden Anlagen ermittelt werden. Daher ist aus Gründen der Vorsorge eine Auflage zur Begrenzung der tieffrequenten Geräusche festzusetzen.

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

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

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

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

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

### 1.1.2 Schatten

Die Schattenwurfprognose vom 9. Oktober 2023, DNV, 10446266-A-4-A zeigt an vielen untersuchten Immissionsorten eine Überschreitung der LAI-Richtwerte von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro 12 Monate (Worst Case).

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

Zur Auflage 2.2.12: Die Richtwerte zum Schattenwurf sind von der LAI empfohlen worden. Die Protokolle sind über den Zeitraum eines Jahres aufzubewahren, da der Richtwert von 8 Stunden einen Beurteilungszeitraum von 12 Monaten aufweist. Die Protokollierung ist notwendig für die Beweissicherung. Ohne Protokollierungspflicht wäre die Auflage nicht überwachbar.

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

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

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

### 1.1.3 Disko-Effekt von Rotorblättern

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

#### 1.1.4 Turbulenzen

Die Standsicherheit in Bezug auf die Turbulenzwirkung im Nachlauf der genehmigten Windkraftanlage wurde in dem Turbulenzgutachten 2023-F-007-P3-R0, vom 06. Oktober 2023 durch F2E untersucht. Eine schädliche Umwelteinwirkung im Sinne einer erheblichen Belästigung oder eines erheblichen Nachteils ist nicht zu erwarten. Die Anforderungen der DIBt – Richtlinie (Deutsches Institut für Bautechnik) bzgl. Turbulenzen werden eingehalten. Unter diesem Aspekt ist die Standsicherheit gewährleistet. Aufgrund von vorläufigen Eingabeparametern sind die Berechnungen vor Baubeginn zu verifizieren.

Die gutachterliche Stellungnahme zur Turbulenzbelastung ist Bestandteil der Genehmigung.

#### 1.1.5 Wertminderung

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

#### 1.1.6 Mitteilungspflicht

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

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

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

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

### 1.2.1 Eisabwurf

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

Die Funktionalität des Eiserkennungssystems wurde gemäß dem eingereichten Gutachten vom 18. Januar 2024 (DNV – M-DH-E 2023.210, Rev. 2.0) gutachterlich geprüft und bestätigt.

Die Rechtsprechung hat diese Gefahr bei einem Abstand von 355 Meter bereits als irrelevant eingestuft (OVG Münster, Beschluss vom 26.04.2002 – 10 B 43/02). Diese Entfernung wird zum nächsten Wohnhaus nicht unterschritten.

### 1.2.2 Schall

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

### 1.2.3 Schattenwurf

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen**

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

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

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

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

entgegenstehen.

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

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

### 3.1 Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit

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

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

Mit Datum vom 8. April 2024 wurde die Gemeinde Wangels mit der Bitte um Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens zum geplanten Vorhaben gemäß § 36 BauGB am Genehmigungsverfahren beteiligt. Für das geplante Vorhaben hat die Gemeinde Wangels am 02. Mai 2024 das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt.

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

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

Die beantragte Anlage befindet sich innerhalb der Windvorrangfläche PR3\_OHS\_025 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

Begründung zur Auflage 2.8.1: Durch Einhaltung der Bauzeitenregelungen wird gewährleistet, dass die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nr. 1 - 3 BNatSchG im Hinblick auf Bodenbrüter, Gehölzbrüter und Fledermäuse nicht verwirklicht werden.

Begründung zur Auflage 2.8.2: Die Schutzmaßnahmen stellen alternativ zur Bauzeitenregelung und in Verbindung mit der Umweltbaubegleitung sicher, dass die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nr. 1 - 3 BNatSchG im Hinblick auf Bodenbrüter nicht verwirklicht werden.

Begründung zur Auflage 2.8.3: Ein Fäll- und Rodungsverbot von Gehölzen zur Vermeidung des Schädigungs- und Tötungsverbots zum Schutz der Fledermäuse ist nur dann gerechtfertigt, wenn entsprechende Individuen in den betreffenden Gehölzen vorkommen. Wird festgestellt, dass die zu beseitigenden bzw. zu verschiebenden Gehölze aufgrund ihrer Struktur keine Spalten- und Höhlen aufweisen, ist eine Nutzung als Tagesversteck, Wochenstube und/oder Winterquartier ausgeschlossen. Eine Bauzeitenbeschränkung ist in diesem Fall als Schutzmaßnahme für Fledermäuse nicht notwendig.

Für alle Gehölze mit Quartierpotenzial bleibt die Bauzeitenbeschränkung vom 01.03. bis zum 30.11. bestehen, um Verletzungen oder direkte Tötungen von Fledermäusen durch Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zu vermeiden.

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (in der Regel größer als 50 Zentimeter Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) besteht darüber hinaus im Hinblick auf den Fledermausschutz in der Zeit vom 01.12. bis zum 28./29.02. keine Beschränkung.

Bei Gehölzen mit Winterquartierpotenzial (in der Regel größer als 50 Zentimeter Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) ist durch fachgerechtes Verschließen der Höhlen zu gewährleisten, dass die Höhlen nicht als Winterquartier genutzt werden. Da die Winterquartiere bei ungünstigem Witterungsverlauf bereits ab Mitte Oktober bezogen werden können, hat der Verschluss somit deutlich vor diesem Zeitraum im September zu erfolgen. Um zu gewährleisten, dass die Höhlenstandorte zu diesem Zeitpunkt nicht noch von Wochenstubengemeinschaften genutzt werden, müssen vor Höhlenverschluss geeignete Untersuchungen (ggf. endoskopische Untersuchung, Schwärmphasenuntersuchung) zur Feststellung eines möglichen Besatzes im Rahmen der Umweltbaubegleitung durchgeführt werden. Endoskopische Untersuchungen können nur durchgeführt werden, wenn sichergestellt werden kann, dass die Quartiere bei der Endoskopie vollständig einsehbar sind und somit keine Tiere übersehen werden können. Sofern ein Besatz von Höhlen mit Winterquartierpotenzial festgestellt wird, müssen die geeigneten Maßnahmen (beispielsweise die geeignete Verschlussmethode) zwischen der Umweltbaubegleitung und der Oberen Naturschutzbehörde rechtzeitig abgestimmt werden.

Begründung zur Auflage 2.8.4: Laut des Landschaftspflegerischen Begleitplans sollen insgesamt 25 Meter Knick auf den Stock gesetzt werden. Bei der üblichen Knickpflege wird kein artenschutzrechtlicher Konflikt erwartet. Durch die Rodung von Knickabschnitten oder die Entnahme von Bäumen, wo zuvor keine Höhlenbaumkartierung stattgefunden hat, ist eine Betroffenheit von Quartieren nicht auszuschließen. Wenn durch den Eingriff in Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt bleibt, ist der Verlust von Fledermausquartieren in geeigneten Bereichen auszugleichen. Es ist derzeit nicht geklärt, ob in den betroffenen Knickabschnitten sowie bei den zu entnehmenden Bäumen Gehölze mit Wochenstuben- oder Winterquartierpotenzial vorhanden sind. Insofern kommt dieser Auflage eine Auffangfunktion zu.

Begründung zur Auflage 2.8.5: Der Einsatz einer fachkundigen Umweltbaubegleitung wird notwendig, wenn von den Bauzeitenregelungen abgewichen wird, um die korrekte Durchführung von Besatzkontrollen und Vergrämungsmaßnahmen zu gewährleisten. Durch die Vorlage des Nachweises der fachlichen Qualifikation vor Baubeginn wird die fachliche Qualifikation der zuständigen Person überprüfbar. Regelmäßige Dokumentation der durchzuführenden Schutzmaßnahmen sind zur Kontrolle der fachgerechten Ausführung erforderlich. Diese Dokumentation muss in Abständen von 14 Tagen der Oberen Naturschutzbehörde vorgelegt werden, damit auf etwaige Schwierigkeiten umgehend reagiert werden kann.

Begründung zur Auflage 2.8.6: Eine Aktivitätserfassung für Fledermäuse liegt nicht vor. Damit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG aufgrund eines am Standort der geplanten WKA anzunehmenden signifikant erhöhten Tötungsrisikos für schlagempfindliche Fledermausarten eintreten, hat die zuständige Behörde insbesondere Abschaltungen zum Schutz der Fledermäuse anzuordnen (§ 6 Absatz 1 Satz 4 WindBG). Unter den in den Inhaltbestimmungen genannten Bedingungen werden hohe Aktivitäten schlaggefährdeter Fledermausarten im Rotorbereich sowie dessen nahem Umfeld erwartet. Wird die WKA zu den angegebenen Bedingungen abgeschaltet, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle fällt und das Tötungsverbot für Fledermausarten nicht berührt wird.

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

Begründung zur Auflage 2.8.7: Die zum Schutz der Fledermäuse vorgesehene Betriebsbeschränkung ist gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4 WindBG durch eine Erfassung der Fledermausaktivitäten anhand eines zweijährigen Gondelmonitorings anzupassen.

Begründung zur 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 01.09. und dem 28./29.02. ist davon auszugehen, dass in diesem Zeitraum der Anteil an abgeernteten landschaftlichen Flächen in der Umgebung der WKA bereits derart hoch ist, dass durch die Mahd des Mastfußbereiches keine besondere Attraktionswirkung für weitere Greifvogelarten hervorgerufen wird.

Begründung zur Auflage 2.8.9: Die Möglichkeit, die naturschutzfachlichen Bestimmungen im Rahmen der Genehmigung einer WKA umfassend zu kontrollieren, besteht nur bei Gewährleistung einer Datengrundlage, die Aufschluss über die Einhaltung der jeweiligen Bestimmung gibt. Um Kontrollen durchführen zu können, müssen die Daten für die kontrollierende sachkundige Person verständlich und übersichtlich aufbereitet sein. Für die Kontrolle wird eine Prüfsoftware genutzt, die eine bestimmte Form der Datenbereitstellung benötigt. Abschaltalgorithmen, die auf ProBat basieren, werden zukünftig mit dem ProBat-Inspector überprüft. Der Zeitraum für die Datenvorhaltung begründet sich aus den Verjährungsfristen für Ordnungswidrigkeits- und Straftatbestände. Die Dateien sind nach dem Export nicht mehr zu verändern, da dadurch Fehler entstehen können.

### 3.4 Arbeitsschutz

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

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

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

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

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

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

### 3.5 Eingeschlossene Entscheidungen

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

- Baugenehmigung nach § 72 Landesbauordnung (LBO),
- Naturschutzrechtliche Genehmigung nach §§ 9, 11 Landesnaturschutzgesetz

(LNatSchG) zum Ausgleich der Versiegelung des Grundstücks im Außenbereich,

- Ausnahmegenehmigung nach § 51 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) für Knickdurchbrüche,
- Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) wegen Überschreitung der zulässigen Höhe.

### **III Ergebnis**

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

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

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

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

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

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

### **IV Begründung der Kostenentscheidung**

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

#### Gebühren:

1. Genehmigung Tarifstelle 10.1.1.2)  
Gebühr für den Genehmigungsbescheid mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m:

6,50 € je kW Nennleistung und 50,00 € je Meter Gesamthöhe über Grund	
<u>Berechnung:</u> 6,50 €/kW x 6200 kW + 50,00 €/m x 200 m =	50.300 €
2. Zuschlag im Zusammenhang mit der Verträglichkeitsprüfung: Tarifstelle 10.1.1.8.1 a)	
<u>Gebührenrahmen:</u> 50 bis 2.000 €	136,00 €
Summe Gebühren	50.436,00 €
<u>Auslagen:</u>	
Zustellung der Genehmigung	0,69 €
Summe Auslagen	0,69 €
<b><u>Gesamtsumme Kosten:</u></b>	<b>50.436,69 €</b>

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

## C Rechtsgrundlagen

Insbesondere:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274, ber. 2021 S. 123), zuletzt geändert am 26. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 202);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz – UVP-G), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409);
- Verordnung über zentrale Internetportale des Bundes und der Länder im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Portale-Verordnung – UVP-PortV) vom 11. November 2020 (BGBl. I S. 2428);
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 zweite Änderungsverordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799);
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 10 Gesetz zur Änderung des Raumordnungsgesetzes und anderer Vorschriften vom 22. März 2023 (BGBl. I Nr. 88);

- Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) vom 20. Oktober 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 65 der Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 514);
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung am 19. Dezember 2022 (BGBl. I 2023, Nr. 1);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nummer 160);
- Landesverordnung über die Prüfung technischer Anlagen nach dem Bauordnungsrecht (Prüfverordnung – PrüfVO) vom 31. Mai 2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 662, 680), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsverordnung zur Prüfverordnung vom 17. September 2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1164);
- Landesverordnung über Bauvorlagen im bauaufsichtlichen Verfahren und bauaufsichtliche Anzeigen (Bauvorlagenverordnung – BauVorlVO) vom 5. Januar 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 26), geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 14. Dezember 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 638);
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert am 31. Mai 2023 (BGBl. I Nr. 140);
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 4 Arbeitsschutzkontrollgesetz vom 22. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3334);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 7 Gesetz zur Anpassung des Produktsicherheitsgesetzes und zur Neuordnung des Rechts der überwachungsbedürftigen Anlagen vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 Erstes Gesetz zur Änderung des

Elektro- und Elektronikgerätegesetzes, der Entsorgungsfachbetriebeverordnung und des Bundesnaturschutzgesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240);

- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301 ber. S. 486), zuletzt geändert durch Artikel 64 der Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 514);
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409);
- Landeswassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (LWG) vom 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425, 426), zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 3 Änderungsgesetz zum Besoldungsgesetz Schleswig-Holstein und zur Änderung von Behördenbezeichnungen diversen Ministeriums-Geschäftsbereichen vom 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 1002);
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 Elfte Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328);
- 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 Gesetz zur Anpassung von Gesetzen und Verordnungen an die neue Behördenbezeichnung des Bundesamtes für Güterverkehr vom 2. März 2023 (BGBl. I Nr. 56);
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298, ber. 2007 S. 2316), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700);
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) vom 10.12.2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533);
- 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 Änderungsgesetz zum Besoldungsgesetz Schleswig-Holstein und zur Änderung von Behördenbezeichnungen diversen Ministeriums-Geschäftsbereichen vom 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 1002);
- Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146, 3147), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146);

- Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung – LärmVibrations-ArbSchV) vom 6. März 2007 (BGBl. I S. 261), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 21. Juli 2021 (BGBl. I S. 3115);
- 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 Gesetz zur Änderung des Umweltschadensgesetzes, des Umweltinformations-gesetzes und weiterer umweltrechtlicher Vorschriften vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306);
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 1 Satz 2 Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598);
- Landesverordnung zur Durchführung des Vermessungs- und Katastergesetzes (VermGDV SH) vom 13. Mai 2014 (GVOBl. Schl.-H. S. 87), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsverordnung vom 13. Februar 2019 (GVOBl. S. 56);
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344);
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409);
- Allgemeines Verwaltungsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesverwaltungsgesetz – LVwG) vom 2. Juni 1992 (GVOBl. Schl.-H. S. 243, ber. S. 534), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Dezember 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 638);
- Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG SH) vom 17. Januar 1974 (GVOBl. Schl.-H. S. 37), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 1002);
- Landesverordnung über Verwaltungsgebühren (Verwaltungsgebührenverordnung – VerwGebVO) vom 26. September 2018 (GVOBl. Schl.-H. S. 476), zuletzt geändert durch Art. 2 Ressortbezeichnungen-AnpassungsVO vom 27.10.2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 514);
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 6. Dezember 2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1422);
- Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Schleswig-Holstein (VV TB SH), Ausgabe Mai 2022; eingeführt mit Erlass vom 19. Juli 2022 (Amtsbl. Schl.-H. S. 1031);
- Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Ausgleichsflächen-

katasters und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Ausgleichsflächenkatasterverordnung – ÖkokontoVO) vom 28. März 2017 (GVOBl. Schl.-H. S. 223), zuletzt geändert am 24. November 2021 (BGBl. I S. 1408);

- 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 Gesetz zur Änderung des Landesverwaltungsgesetzes vom 1. September 2020 (GVOBl. S. 508);
- Gesetz über die Landesplanung (Landesplanungsgesetz – LaPlaG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Januar 2014 (GVOBl. Schl.-H. S. 8); zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. November 2020 (GVOBl. Schl.-H. S. 808);
- Gesetz zur Änderung des Landesplanungsgesetzes (Windenergieplanungssicherstellungsgesetz – WEPSG) vom 22. Mai 2015 (GVOBl. Schl.-H. S. 132);
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. November 2003 (GVOBl. Schl.-H. S. 631, ber. 2004, S. 140), zuletzt geändert durch Artikel 1 Gesetz zur Änderung des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Schleswig-Holstein vom 3. Mai 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 622);
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch Änderungsverwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 8. Juni 2017 B5);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen – AVV-Baulärm) vom 19. August 1970, Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160;
- Länderausschuss Immissionsschutz – LAI: Lichtimmissionsrichtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ vom 13. September 2012;
- Länderausschuss Immissionsschutz – LAI: Hinweise zum Schallschutz bei Windkraftanlagen (WKA) vom 30. Juni 2016;
- Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein: Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 31. Januar 2018;
- Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein: Mögliche gesundheitliche Effekte von Windkraftanlagen durch Infraschall vom 4. Mai 2017;
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409);

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift für die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15. Dezember 2023 (BAnzAT 18. Dezember 2023);
- Landesverordnung für den Regionalplan für den Planungsraum III in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) (Regionalplan III-Teilaufstellung-VO) GS Schl.-H. II, Gl.-Nr. 230-1-4 (GVOBl. Schl.-H., Nummer 23 vom 29. Dezember 2020, S. 1083);
- Verordnung (EU) 2022/2577 des Rates vom 22. Dezember 2022 zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (EU-NotfallVO) vom 29. Dezember 2022 (ABl. L 335, S. 36 – 44);
- Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202).

## D Rechtsbehelfsbelehrung

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

Landesamt für Umwelt  
Dezernat 71  
Hamburger Chaussee 25  
24220 Flintbek

zu erheben und 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 Oberverwaltungsgericht, Brockdorff-Rantzau-Str. 13, 24837 Schleswig zu stellen.

Julia Schrandt

### **Anlagen:**

Zweitausfertigung der Antragsunterlagen laut Auflage 2.1.1

Merkblatt für die Antragstellerin / die Betreiberin

Kostennote

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

Formulare des Kreises Ostholstein: Baubeginn