

Aktenzeichen G20/2021/117

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

Genehmigungsbescheid
vom 13. Dezember 2024
nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
WKA 1

für die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage

der Firma

wpd Windpark Bokel-Ellerdorf Erweiterung GmbH & Co. KG
Stephanitorsbollwerk 3
28217 Bremen

Gegenstand der Genehmigung:

Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage (WKA) des Typs
Nordex N149/5.X mit einer Nabhöhe von 125,4 Metern,
einem Rotordurchmesser von 149,1 Metern, einer Gesamthöhe von 199,95 Metern
und einer Nennleistung von 5,7 Megawatt.

Inhaltsverzeichnis

Genehmigung	3
A Entscheidung	4
I Genehmigung.....	4
1. Gegenstand der Genehmigung	4
2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen	4
II Verwaltungskosten	6
III Nebenbestimmungen	6
1. Bedingungen	6
2. Auflagen	9
IV Hinweise	27
1. Allgemeines.....	27
2. Baurecht.....	28
3. Denkmalschutz.....	28
4. Arbeitsschutz.....	29
5. Telekommunikation	30
6. Landesamt für Bergbau.....	30
7. Untere Wasserbehörde	30
8. Luftfahrtbehörde.....	31
9. Rückbau	31
10. Untere Bodenschutzbehörde.....	31
11. Fernstraßen – Bundesamt.....	33
V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen	33
B Begründung.....	37
I Sachverhalt / Verfahren	37
1. Antrag nach § 4 BImSchG.....	37
2. Genehmigungsverfahren.....	38
3. Anhörung.....	41
II Sachprüfung.....	41
1. Genehmigungsvoraussetzungen.....	41
2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen	49
3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG	50
III Ergebnis	54
IV Begründung der Kostenentscheidung	55
C Rechtsgrundlagen	56
D Rechtsbehelfsbelehrung	60

Genehmigung

Der

wpd Windpark Bokel-Ellerdorf Erweiterung GmbH & Co. KG
Stephanitorsbollwerk 3
28217 Bremen

wird auf den Antrag vom 9. Juni 2023, Unterlagen letztmalig ergänzt am 12. November 2024, gemäß § 4 in Verbindung mit § 19 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

in Verbindung mit

der Nummer 1.6.2 des Anhangs 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV)

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

24589 Ellerdorf

Gemarkung: Ellerdorf

Flur: 8

Flurstück: 1

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 Nordex N149/5.X mit einer Nabenhöhe von 125,4 Metern, einem Rotordurchmesser von 149,1 Metern, einer Gesamthöhe von 199,95 Metern und einer Nennleistung von 5,7 Megawatt.

Koordinaten ETRS89/UTM (Zone 32N):

Ostwert: 32.552.312

Nordwert: 6.006.268

Diese Genehmigung umfasst folgende Maßnahmen:

- Herstellung der Zufahrtswege vom Betriebsgrundstück bis zur nächsten öffentlich gewidmeten Verkehrsfläche, Kranstellfläche und Lagerflächen auf dem Betriebsgrundstück;
- Herstellung des Fundaments inkl. Baugrundverbessernde Maßnahmen;
- Errichtung der Windkraftanlage und
- Integration der Nachtkennzeichnung der Windkraftanlage in ein System der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK-System).

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

2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen

Die Anlage unterliegt folgenden Beschränkungen:

- 2.1 Unter Zugrundelegung des Immissionsrichtwertes (IRW) von 45 dB(A), 40 dB(A) an Immissionsorten im Außenbereich sowie in den allgemeinen Wohngebieten, die in der Schallprognose berücksichtigt wurden (Ramboll Deutschland GmbH, Dokument-Nr.: 15-1-3085-011-NF vom 14. April 2023), darf die Windkraftanlage des Typs Nordex N149/5.X nachts mit dem Betriebsmodus Mode 12 und mit einer Leistung von maximal 4.110 kW und einer Rotorsolldrehzahl von maximal 7,8 Umdrehungen pro Minute betrieben werden.

Hierbei darf die Windkraftanlage die folgenden Oktavschalleistungspegel L_{WA, Okt} in der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) nicht überschreiten:

Frequenz f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
L _{wa, Okt} [dB(A)]	80,2	86,4	90,1	92,7	93,4	90,9	83,3

Energetisch addiert ergibt sich daraus ein L_{WA} von 98,5 dB(A). Dieser Summenschalleistungspegel hat nur informellen Charakter und ist im Kontext zu den oben festgelegten oktavabhängigen $L_{WA, Okt}$ ohne rechtliche Bindungswirkung.

Werden bei der Abnahmemessung nach Auflage 2.2.2 eine Überschreitung in einer oder mehreren der festgesetzten Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ festgestellt, ist mit einer Schallausbreitungsrechnung entsprechend Auflage 2.2.5 nachzuweisen, dass die in der oben genannten Schallimmissionsprognose prognostizierten A-bewerteten Teil-Immissionspegel nicht überschritten werden. Unter der Voraussetzung der Nichtüberschreitung dieser Immissionspegel sind auch höhere Oktavschalleistungspegel, als unter A I 2.1 angegeben, zulässig.

- 2.2 Bis zur Abnahmemessung ist die Anlage nachts in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr im Mode 18 mit einer Nennleistung von 2.960 Kilowatt und einer maximalen Rotor-solldrehzahl von 6,7 Umdrehungen pro Minute zu betreiben.

Die erheblich schallreduzierte Betriebsweise kann entfallen, wenn unter Berücksichtigung entweder

- der bei einer Vermessung dieses Anlagentyps in der genehmigten Betriebsweise gemessenen Oktavschalleistungspegel inklusive des Zuschlags für eine Serienstreuung von 1,2 dB(A)
- oder
- der bei einer Vermessung der auf Grundlage dieser Genehmigung errichteten Anlage (Abnahmemessung) gemessenen Oktavschalleistungspegel

nachgewiesen ist, dass die entsprechend Auflage Nr. 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.“

- 2.3 Die unter A I 2.1 für die Nachtzeit festgesetzten Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ gelten auch bei Herunterregelungen der Windkraftanlage durch den Netzbetreiber (EisMan-Schaltung oder Nachfolger).
- 2.4 Vor Aufnahme des eingeschränkten Nachtbetriebs gemäß A I 2.2 ist durch eine gemäß § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle nachzuweisen, dass die WKA im gesamten Betriebsbereich der schallreduzierten Betriebsweise keine immissionsrelevante Tonhaltigkeit aufweist. Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen sind vorher mit der Genehmigungsbehörde abzusprechen. Dieser Nachweis kann auch durch die Vorlage des Prüfergebnisses von einer baugleichen Anlage erfolgen.

II Verwaltungskosten

Für die Erteilung der Genehmigung wird eine Gebühr in Höhe von 47.050,00 € festgesetzt.

Die Gebühr für Feststellung, dass das beantragte Vorhaben keiner Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfordert, beträgt 71,00 €.

Die Gesamtkosten in Höhe von **47.121,00 €** werden gemäß § 17 Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG SH) mit Bekanntgabe dieser Entscheidung fällig.

III Nebenbestimmungen

1. Bedingungen

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

1.1 Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bekanntgabe dieses Bescheides der Betrieb der Anlage entsprechend der Genehmigung aufgenommen wird.

Diese Frist kann vor Ablauf auf Antrag verlängert werden.

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 **478.800,00 €** (Sicherheitsleistung, z. B. in Form einer unbedingten und unbefristeten selbstschuldnerischen Bankbürgschaft unter Ausschluss der Einrede der Vorausklage) durch die Antragstellerin nachgewiesen ist.

1.3 Eisansatz

Wird durch das Eiserkennungssystem Eisansatz an den geplanten WKA erkannt, ist die Gondel der WKA in eine Parkposition zu stellen und zu fixieren (ein Trudeln der Rotorblätter ist weiterhin möglich). Hierbei ist die Gondel in eine Position zu stellen mit welcher der größtmögliche Abstand der Rotorblätter zur Straße sichergestellt ist. Dazu ist die Windkraftanlage mit entsprechend wirksamen Sensoren und einer automatischen Abschalteneinrichtung, die dem jeweiligen Stand der Technik entspricht, auszurüsten.

1.4 Naturschutz

1.4.1 Die mit der Errichtung der Windkraftanlage verbundenen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind gemäß Erlass zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (Gl. Nummer 2320.8) in Verbindung mit § 15 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 9 Absatz 4 Landesnaturschutzgesetz vor Beginn der Erschließungsarbeiten durch eine Ersatzzahlung in Höhe von **113.941,31 €** zu kompensieren.

1.4.2 Für den mit der Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlage mit bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung einhergehenden Eingriff in das Landschaftsbild wird eine Ersatzzahlung im Sinne des § 15 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 9 Absatz 4 Landesnaturschutzgesetz erforderlich. Die Ersatzgeldsumme in Höhe von **113.941,31 €** (gemäß Kapitel 4.4 Windkraft-Erlass) ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn auf das Konto des Kreises Rendsburg-Eckernförde:

Sparkasse Mittelholstein

IBAN: DE69 2145 0000 0000 0018 30

BIC: NOLADE21RDB

Verwendungszweck: W00038174-WP-Ellerdorf 3WKA

Wird der Betrieb der beantragten bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung

- a) nach Ablauf von 24 Monaten nach Erteilung der 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 Ersatzzahlung im Sinne des § 15 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 9 Absatz 4 Landesnaturschutzgesetz erforderlich. Diese beträgt **48.831,97 €** (Differenz zwischen der 100 % Ersatzzahlung und der bereits geleisteten Ersatzzahlung) und ist unter Angabe des oben genannten Kassenzzeichens 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 WKA 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 (z. B. längere Reparatur) durch die Genehmigungsbehörde um

maximal weitere sechs Monate im Benehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde verlängert werden.

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 die zuständige Naturschutzbehörde über Sachstand (Betrieb mit bedarfsgesteuerter Nachtkennzeichnung bzw. dauerhafter Befeuerung) zu berichten

1.5 Baurecht

1.5.1 Vor Baubeginn sind folgende Baulasten eintragen zu lassen:

Für die WKA 1 ist eine Vereinigungsbulast zu Lasten der Flurstücke Gemarkung Ellerdorf Flur 8 Flurstücke 1, 2 und 34 einzutragen und nachzuweisen. Zudem ist eine Geh-, Fahr- und Leitungsrecht-Bulast zu Lasten der Flurstücke Gemarkung Brammer Flur 6 Flurstücke 1/1, 3 und 5/4 und Gemarkung Ellerdorf Flur 7, Flurstück 7 einzutragen und nachzuweisen.

Die Eintragung der Bulast erfolgt beim Kreis Rendsburg-Eckernförde. Für die Eintragung der Bulast ist ein Auszug aus dem Liegenschaftsbuch (Katasteramt) als Eigentumsnachweis für die betroffenen Flurstücke erforderlich.

1.6 Untere Bodenschutzbehörde

1.6.1 Vor Beginn der Bauarbeiten und den damit einhergehenden geplanten umfangreichen Bodenbewegungen ist sowohl die Erstellung eines Bodenmanagements- als auch die Erstellung eines Bodenschutzkonzepts zwingend erforderlich. Es ist detailliert zu beschreiben, welcher Boden in welchem Bauabschnitt anfällt und wie damit konkret umgegangen werden soll (maßgeblicher Grundsatz Verwertung vor Beseitigung). Dabei ist insbesondere der schonende Umgang mit den schutzwürdigen moorigen Böden im Bereich der geplanten Maßnahmen zu berücksichtigen. Die Konzepte sind vor Baubeginn der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) zur Abstimmung vorzulegen.

1.7 Untere Wasserbehörde

1.7.1 Die wasserrechtliche Erlaubnis für die temporären Grundwasserabsenkungen im Zuge der Fundamentherstellung der Windkraftanlagen und die notwendige Ableitung des geförderten Grundwassers sind zwingend drei Monate vor Beginn der Baumaßnahmen bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen. Der Umfang der Antragsunterlagen ist vorab mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen.

1.7.2 Die geplanten Gewässerverrohrungen des Rehmsbaches und des Oberlaufs des Gewässers 84 bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 36 WHG in Verbindung mit § 23 LWG. Der Antrag ist spätestens zwei Monate vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde einzureichen.

2. Auflagen

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

2.1 Allgemeines

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

2.1.2 Folgende Sachverhalte sind dem Landesamt für Umwelt – Regionaldezernat Mitte – (LfU) unverzüglich schriftlich mitzuteilen:

- der Zeitpunkt des Baubeginns spätestens eine Woche vor Baubeginn;
- die voraussichtliche Fertigstellung der Anlage spätestens vier Wochen vor der Inbetriebnahme;
- die Inbetriebnahme der Anlage innerhalb von zwei Wochen nach der Inbetriebnahme;
- ein Wechsel des Anlagenbetreibers / der Anlagenbetreiberin;
- Änderungen an der Rechtsform des Betreibers / der Betreiberin;
- die Inbetriebnahme des BNK-Systems und
- der Rückbau der Anlage.

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

2.1.3 Die Einstellung des Betriebs der hier genehmigten Windkraftanlage ist der Genehmigungsbehörde anzuzeigen. In der Anzeige nach § 15 Absatz 3 BImSchG (Betriebseinstellung) ist der voraussichtliche Zeitraum des Rückbaus der Windkraftanlage anzugeben.

2.1.4 Innerhalb des unter Auflage 2.1.3 genannten Zeitraums nach der Einstellung des Betriebes oder nach Erlöschen der Genehmigung (vergleiche Bedingung 1.1) sind alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (Windkraftanlage, Fundament) sowie die für die Windkraftanlage erforderliche Infrastruktur (Rohrleitungen, Strom- und andere Medienanschlüsse, Zuwegungen), sofern dies ohne die Verletzung rechtlich geschützter Umweltgüter möglich ist, zu beseitigen.

2.1.5 Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme der Windkraftanlage sind der Genehmigungsbehörde (LfU) die vermessenen Standorte in WGS 84 und UTM ETRS 89 (Zone 32)-Koordinaten vorzulegen und der Nachweis, dass eine bekanntgegebene Stelle für die Nachweismessung des Schallleistungspegels beauftragt wurde.

2.1.6 Durch Sachverständige sind in regelmäßigen Intervallen wiederkehrende Prüfungen an Maschine und Rotorblättern und auch an der Turmkonstruktion durchzu-

führen. Die Prüfintervalle ergeben sich aus der Typenprüfung und den darin enthaltenen gutachterlichen Stellungnahmen. Auf Anforderung sind der zuständigen Bauaufsichtsbehörde die Prüfberichte zu übersenden.

- 2.1.7 Der Betreiber hat ein Wartungspflichtenbuch zu führen.
- 2.1.8 Der vollständige Rückbau des Fundaments ist vorzunehmen, soweit er nicht unmöglich ist. Er ist auch unmöglich, soweit der Rückbau ohne die Verletzung rechtlich geschützter Umweltrechtsgüter nicht möglich ist. Dies ist mit einem entsprechenden Bodengutachten der Genehmigungsbehörde nachzuweisen. Mindestens ist jedoch die komplett Gründungsplatte zu entfernen.

2.2 Immissionsschutz

- 2.2.1 Die Betreiberin hat dem Landesamt für Umwelt als immissionsschutzrechtliche 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 Schallemissionswerte (FGW-Richtlinie TR1, Revision 19, Stand 1. März 2021, FGW e. V. – Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien) von einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen 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 Nr. 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 in der Auflage 2.2.2 genannte Abnahmemessung muss auch den Betriebszustand Null-prozent-Einspeisung während der EisMan-Schaltung durch den Netzbetreiber umfassen. Sollte dem LfU vor der Abnahmemessung bereits eine Vermessung des Betriebszustandes Null-Prozent-Einspeisung während der EisMan-Schaltung von baugleichen Anlagen vorliegen, kann die Abnahmemessung für diesen Betriebszustand entfallen.

- 2.2.4 Sollte die WKA vom Netzbetreiber im Rahmen der sogenannten EisMan-Schaltung vom Netz genommen oder reduziert werden, ist die WKA gemäß der Herstellererklärung vom 10. Februar 2021 zu betreiben.
- 2.2.5 Sofern eine Überschreitung in einer oder mehreren der unter der Inhaltsbestimmung A I 2.1 festgesetzten Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ festgestellt wurde, ist eine erneute Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen.

Bei dieser Neuberechnung ist die obere Vertrauensbereichsgrenze mit einem Vertrauensniveau von 90 % mit einer Messunsicherheit von $\sigma_R = 0,5$ dB und einer Unsicherheit des Prognosemodells von $\sigma_{Prog} = 1,0$ dB durch einen Zuschlag von insgesamt $1,28 \cdot \sqrt{\sigma_{Prog}^2 + \sigma_R^2} = 1,43$ dB zu berücksichtigen.

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

- 2.2.6 Die Emission darf keine immissionsrelevante 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. Falls im Nahbereich im Frequenzbereich ab 3 kHz eine Tonhaltigkeit von $K_{TN} \geq 2$ dB festgestellt wird, und im Emissionsmessbericht plausibel und nachvollziehbar dargelegt wird, dass die festgestellte Tonhaltigkeit aufgrund der hohen Luftabsorption für Immissionsorte in Abständen größer als 500 m keine Immissionsrelevanz hat, kann in der Geräuschprognose der Tonzuschlag in dem entsprechenden Entfernungsbereich zu $K_T = 0$ dB gesetzt werden.
- 2.2.7 Geräuschverursachende Erscheinungen, die durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verschleiß oder unvorhersehbare Ereignisse entstehen, sind unverzüglich zu beseitigen. Sollten diese Geräusche immissionsrelevant tonhaltig oder impulsartig sein, ist die Windkraftanlage bis zur Reparatur nachts in der Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr abzuschalten.
- 2.2.8 Die Windkraftanlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass die Anhaltswerte des Beiblattes 1 zur DIN 45680, Stand März 1997 „Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft“ innerhalb der nächstgelegenen Gebäude in dem am stärksten betroffenen Aufenthaltsraum, der Wohnzwecken dient oder eine vergleichbare Schutzwürdigkeit besitzt, bei geschlossenen Fenstern und Türen nicht überschritten werden.
- 2.2.9 Die Betriebszustände der Windkraftanlage sind zu protokollieren. Im Protokoll sind die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe, die Drehzahl, der Leistungsertrag und die

Lichtstärke in Lux, jeweils in Abhängigkeit zur Uhrzeit, zu erfassen. Die Daten sind mit den gleichen Mittelungszeiträumen 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 der Windkraftanlage liegenden schutzbedürftigen Räumen die Immissionsrichtwerte (IRW) von

maximal 30 Minuten pro Tag
und
maximal 8 Stunden pro 12 Monate

nicht überschreiten.

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 die Windkraftanlagen und Immissionsorte zu berücksichtigen, die in der Schattenwurfprognose angenommen bzw. untersucht 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 und die zusätzliche Belastung durch bereits bestehende weitere Windkraftanlagen.

Die ermittelten Daten zur Sonnenscheindauer und Abschaltzeit sind von der Steuereinheit über mindestens ein Jahr zu dokumentieren; entsprechende Protokolle sind auf Verlangen der zuständigen Behörde vorzulegen.

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

- 2.2.12 Innerhalb eines Monats nach der Inbetriebnahme der Windkraftanlage sind der zuständigen Genehmigungsbehörde die Installation und die Inbetriebnahme einer Schattenabschaltungsautomatik schriftlich zu bestätigen.

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

- 2.2.13 Auf Anforderung der Aufsichtsbehörde ist ein Nachweis durch Vorlage der Protokolle des Schattenabschaltmoduls zu erbringen, dass die Schattenwurfabschaltungsautomatik fachgerecht installiert und funktionsfähig ist und dass die erforderlichen Abschaltzeiten sicher eingehalten werden.
- 2.2.14 Alle sichtbaren Windkraftanlagenteile, wie zum Beispiel Rotor, Spinner, Nabe, Gondelgehäuse oder Turm, sind mit mittelreflektierenden Farben und mit matten Glanzgraden zu versehen. Beispielsweise würde die Farbe Lichtgrau (RAL 7035) mit der Glanzzahl kleiner 30 % (gemäß ISO 2813) den Vorgaben entsprechen.
- 2.2.15 Lärm- und erschütterungsintensive Bauarbeiten sollten nur an Werktagen zwischen 7.00 und 20.00 Uhr stattfinden.
- 2.2.16 Bei möglichem Eisansatz und einer damit verbundenen Gefahr des Eisabfalles ist die Windkraftanlage in Ruhestellung zu halten (Trudelbetrieb). Es sind hierzu die in den eingereichten Antragsunterlagen geschilderten technischen Maßnahmen vollständig umzusetzen.
- 2.2.17 Es ist durch Hinweisschilder (mind. im Abstand der 1,1-fachen Gesamthöhe der WKA) an den Zufahrtswegen der WKA und den umliegenden Wirtschaftswegen auf die Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam zu machen. Die Schilder sind so aufzustellen, dass sie von möglichen Benutzern der Wirtschaftswege frühzeitig erkannt werden. Hierbei können die Schilder durch ein eindeutiges Piktogramm ergänzt werden, welches auf die Gefährdung durch Eisabfall hinweist.
- 2.2.18 Die Funktionsfähigkeit des Eiserkennungssystems der WKA ist im Rahmen der Inbetriebnahme durch einen unabhängigen Sachverständigen zu prüfen und zu dokumentieren. Betriebsbegleitend ist die Funktionalität des Eiserkennungssystems im Rahmen der vorgesehenen Prüfungen des Sicherheitssystems und der sicherheitstechnisch relevanten Komponenten der WKA durch einen unabhängigen Sachverständigen regelmäßig aufzuzeigen.

2.3 Bauamt

- 2.3.1 Vor Baubeginn ist der verantwortliche Bauleiter gemäß § 56 Landesbauordnung – LBO (mit Namen, Anschrift und Berufsbezeichnung einschließlich dessen Unterschrift) schriftlich der Unteren Bauaufsichtsbehörde zu benennen (siehe beigefügter Vordruck).

- 2.3.2 Die Fertigstellung des Bauvorhabens ist der Unteren Bauaufsichtsbehörde schriftlich anzuzeigen (siehe beigefügter Vordruck).
- 2.3.3 Mit der Bauausführung oder mit der Ausführung des jeweiligen Bauabschnittes darf erst begonnen werden, wenn die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise spätestens zehn Werktage vor Baubeginn geprüft bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen.
- 2.3.4 Bei einem Wechsel der Anlagenbetreiber muss die Sicherheitsleistung (z. B. eine Bankbürgschaft) ggf. neu auferlegt werden. Wird dies nicht erfüllt, kann die Untersagung des Betriebs der Anlage durch die Genehmigungsbehörde angedroht und ggf. im Anschluss vollzogen werden. Ein Betreiberwechsel ist daher gegenüber der Genehmigungsbehörde (LfU) anzuzeigen.

2.4 Naturschutz (Untere Naturschutzbehörde)

- 2.4.1 Zur Vermeidung des Eintritts eines artenschutzrechtlichen Tötungsverbotstatbestandes ist die WKA im Zeitraum vom 10. Mai bis 30. September in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenaufgang bei den nachfolgenden Witterungsbedingungen abzuschalten:
- Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 6 m/s
 - Lufttemperatur höher 10°C

Hinweis:

Eine Erfassung der Fledermausaktivität durch ein nachgelagertes zweijähriges Höhenmonitoring ist wie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt möglich.

Das freiwillige Monitoring ist nach den Vorgaben zur Anwendung des aktuellen ProBat-Tools durchzuführen (für die Aktualität ist der Zeitpunkt der Erfassung maßgeblich). Der Zeitraum für die Erfassung umfasst mindestens den 1. Mai bis 15. Oktober. Die Auswertung ist mit dem jeweils aktuellen ProBat-Tool durchzuführen. Nach LANU 2008 liegt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vor, wenn die Zahl der Kollisionsopfer pro Erfassungszeitraum und WKA über eins liegt.

Im Rahmen einer Änderungsanzeige kann eine Änderung des Abschaltalgorithmus bei der Genehmigungsbehörde eingereicht werden.

Die Abschaltungen sind jährlich zum 31. Dezember durch Abschaltprotokolle, die in digitaler und schriftlicher Form bei der zuständigen UNB einzureichen sind, zu belegen. In dem Protokoll sind sowohl die Einzeldaten aufzulisten als auch eine Zusammenfassung zu dieser Betriebsbeschränkung zu fertigen.

Die Betriebsdaten sind dabei als 10-Minuten-Mittelwerte (SCADA – Standard-Format) über den gesamten Abschaltzeitraum für jede WKA in digitaler Form (als Excel oder CSV-Datei, kein PDF) zu übermitteln.

Die Betriebsdaten für eine WKA sollen so exportiert werden, dass zu einer WKA gehörige Daten nicht über mehrere Datenblätter aufgeteilt werden. Nach dem Export dürfen die Daten vom Betreiber nicht mehr verändert werden.

Für jede WKA sollen nach dem Export folgende Angaben in einem Datenblatt enthalten sein:

- Zeitstempel mit Angabe der Zeitzone laut WKA-Hersteller (Bsp.: 2008-07-01 20:40 +00:00 oder separate Angabe der Zeitzone bei Datenübermittlung)
- Ø (arithmetischer Mittelwert) Windgeschwindigkeit (m/s), Ø Gondelaußentemperatur (°C), Ø Rotationsgeschwindigkeit (U/min),
- ggf. zusätzlich Ø Niederschlagsintensität (mm/min oder mm/h) und Ø Leistung (kW)

Die alleinige Darstellung der An- und Abschaltzeitpunkte und -bedingungen genügen nicht (keine Abschaltprotokolle, wie z. B. von Northtec oder Fleximaus ausgegeben).

2.4.2 Die Abschaltungen sind jährlich zum 31. Dezember durch Abschaltprotokolle, die in digitaler und schriftlicher Form bei der UNB einzureichen sind, zu belegen. In dem Protokoll sind sowohl die Einzeldaten aufzulisten als auch eine Zusammenfassung zu dieser Betriebsbeschränkung zu fertigen. Die Betriebsdaten sind dabei als 10-Minuten-Mittelwerte (SCADA – Standard-Format) über den gesamten Abschaltzeitraum für jede WKA in digitaler Form (als Excel oder CSV-Datei, kein PDF) zu übermitteln.

2.4.3 Die Betriebsdaten für eine WKA sollen so exportiert werden, dass zu einer WKA gehörige Daten nicht über mehrere Datenblätter aufgeteilt werden. Nach dem Export dürfen die Daten vom Betreiber nicht mehr verändert werden.

Für jede WKA sollen nach dem Export folgende Angaben in einem Datenblatt enthalten sein:

- Zeitstempel mit Angabe der Zeitzone laut WKA-Hersteller (Bsp.: 2008-07-01 20:40 +00:00 oder separate Angabe der Zeitzone bei Datenübermittlung)
- Ø Windgeschwindigkeit (m/s), Ø Gondelaußentemperatur (°C), Ø Rotationsgeschwindigkeit (U/min),
- ggf. zusätzlich Ø Niederschlagsintensität (mm/min oder mm/h) und Ø Leistung (kW)

Die alleinige Darstellung der An- und Abschaltzeitpunkte und -bedingungen genügen nicht (keine Abschaltprotokolle, wie z. B. von Northtec oder Fleximaus ausgegeben).

2.4.4 Amphibien

Aufgrund der vor Ort befindlichen Gegebenheiten (Rehmsbach mit Niederungsbe-
reich sowie verschiedenen Gehölzbeständen, die als potentielle Überwinterungs-
habitate fungieren) einerseits und baubedingter Beeinträchtigungen durch Er-
schließungsmaßnahmen andererseits ist potentiell von der Betroffenheit von Am-
phibien-Vorkommen auszugehen, insbesondere während der Aktivitätszeiten im
Zeitraum März bis Oktober.

Aufgrund der mit der Erschließungsplanung verbundenen Grabenverrohrungen
kann eine Verletzung des Tötungsverbotest nicht ausgeschlossen werden.

Daher sind im Zeitraum 1. März bis 31. Oktober keine Baumaßnahmen durchzu-
führen. Die Einrichtung der Baustraße hat außerhalb der (Wander-)Aktivitätszeit
der Amphibien im Zeitraum Anfang September bis Anfang März zu erfolgen. Es ist
sicherzustellen, dass der Baustellenverkehr in diesem Bereich ausschließlich tags-
über (von eine Stunde nach Sonnenaufgang bis eine Stunde vor Sonnenunter-
gang) stattfindet.

Von dem Bauverbot in dem oben genannten Zeitraum 1. März bis 31. Oktober
kann nur dann abgewichen werden, wenn im Rahmen der ökologischen Baube-
gleitung durch valide aktuelle Bestandskartierungen/-kontrollen nachgewiesen
werden kann, dass ein artenschutzrechtlicher Tötungsverbotstatbestand nach § 44
Absatz 1 BNatSchG auszuschließen ist.

- 2.4.5 Zur Vermeidung baubedingter Störungen oder Tötungen sind zur Wanderungs-
und Laichzeit temporäre Leiteinrichtung für Amphibien (Amphibienschutzzaun)
umlaufend zu den Baustraßen, Erschließungswegen, Stellflächen und Fundament-
gruben der WKA 1 und WKA 2 einzurichten. Diese sind vor Beginn der Wande-
rungszeit bis zum 29. Februar einzurichten und bis zum Ende der Bauphase auf-
recht zu erhalten. Die Maßnahme ist durch die ökologische Baubegleitung zu be-
treuen.

2.4.6 Mastfußbrache

Im Mastfußbereich (hier: Fundamenthügel) sind hochwüchsige und geschlossen
Formen von ruderalen Gras- und Staudenfluren (nach Standardliste der Biotopty-
pen S-H) aufwachsen zu lassen. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzu-
führen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 1. Sep-
tember und dem 28./29. Februar des Folgejahres zu erfolgen. Jegliche Lagerung
von Dung, Silage oder Kompost auf den Kranstellflächen ist zu unterlassen.

2.4.7 Dokumentation

Die zur Überwachung der Einhaltung von naturschutzfachlichen Bestimmungen
der Genehmigung notwendigen Daten (u. a. Begehungsprotokolle der ökologi-
schen Baubegleitung, der Dokumentation und Übermittlung der Mahdzeiträume
und den daraus resultierenden Abschaltprotokollen, Unterlagen zu Ablenk- und
Kompensationsflächen/-maßnahmen) sind zu erheben und vorzuhalten. Die Daten

müssen jederzeit abrufbar sein. Die geforderten Daten sind im Datenformat (Word, Excel, PDF, JPEG usw.) bei Anfrage einzureichen, sodass sie von der Überwachungsbehörde kontrolliert werden können.

2.4.8 Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen und Störungen sind nachfolgende Bauzeitenregelungen einzuhalten, die gewährleisten, dass alle Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung bzw. bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der WKA selbst, außerhalb der Anwesenheit von betroffenen Arten der Fledermäuse und ökologischen Gilden der Brutvögel stattfinden:

- Bauzeitraum zum Schutz der Offenlandbrüter (auch in Gras- und Staudenfluren):
16. August bis 29. Februar (Bauverbotszeit vom 1. März bis 15. August);
- Bauzeitraum zum Schutz der Gehölzbrüter bei Eingriffen in Gehölze:
1. Oktober bis 29. Februar (Bauverbotszeit vom 1. März bis 30. September);

- Bauzeitraum zum Schutz der Fledermäuse bei Eingriffen in Gehölze:

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (in der Regel < 50 cm Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) aber mit einer Eignung als Tagesquartier sind zur Vermeidung von Verletzungen oder direkten Tötungen die Gehölzschnitt- bzw. Gehölzrodungsarbeiten zwischen dem 1. Dezember und 28./29. Februar des Folgejahres vorzunehmen (Bauverbotszeit vom 1. März bis 30. November). Die Feststellung der Eignung bzw. der Nichteignung ist eine gutachterliche Einschätzung im Rahmen der Umweltbaubegleitung.

Eingriffe in Gehölze mit Eignung als Winterquartier (in der Regel > 50 cm Stammdurchmesser auf Höhe der Höhle) sind nicht zulässig, wenn die Winterquartiere besetzt sind. Für Gehölze mit Winterquartierfunktion sind alle geeigneten Höhlen vor der Fällung und vor Besetzen der Winterquartiere zu verschließen, um ein Besetzen und damit eine mögliche Schädigung zu vermeiden. Die Quartiere können bei ungünstigem Witterungsverlauf bereits ab Mitte Oktober bezogen werden. Der Verschluss hat somit deutlich vor diesem Zeitraum im September zu erfolgen. Um zu gewährleisten, dass die Höhlenstandorte zu diesem Zeitpunkt nicht noch von Wochenstubengemeinschaften genutzt werden, muss vor Höhlenverschluss eine endoskopische Untersuchung zur Feststellung eines möglichen Besatzes im Rahmen der Umweltbaubegleitung durchgeführt werden. Fällt die Erstinspektion von Gehölzen mit Winterquartierfunktion in die Wintermonate, so müssen potenzielle Winterquartiere vor der Gehölzfällung endoskopisch im Rahmen der Umweltbaubegleitung auf Besatz geprüft werden.

Gehölze mit nicht besetzten Quartieren können unmittelbar nach der Kontrolle gefällt werden.

Abweichungen vom Bauzeitenfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der Unteren Naturschutzbehörde spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeiteausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen sind. Die fachliche Qualifikation der Umweltbaubegleitung ist der Unteren Naturschutzbehörde auf Verlangen nachzuweisen.

2.4.9 Kompensation Naturhaushalt und Kompensationsbedarf für zusätzliche Eingriffe durch zusätzliche Erschließungen:

Für den Eingriff in den Naturhaushalt wird eine Kompensation wie folgt notwendig:

WKA Nr.	Kompensation Naturhaushalt	Versiegelung sonstige Eingriffe, dauerhaft	Versiegelung sonstige Eingriffe, temporär	Gesamt
1	27.402,91 m ²	1.561,4 m ²	1.735,9 m ²	30.700,21 m ²
2	27.402,91 m ²	1.459,3 m ²	161 m ²	29.023,21 m ²
3	27.402,91 m ²	1.755,2 m ²	172 m ²	29.330,11 m ²
Grabenverrohrung				24 m ²
				89.053,53 m²

Der flächenhafte Kompensationsnachweis bemisst sich auf 89.053,53 m².

Die Ökokonten befinden sich in demselben Naturraum.

2.4.10 Die nur temporär erforderlichen Kranaufstellflächen und die nur zum Antransport und der Errichtung der Windkraftanlagen (WKA) erforderlichen Erschließungswege sind nach Erstellung der WKA im Rahmen der Eingriffsvermeidung wieder umgehend zurückzubauen. Da die Förderdauer des Windparks auf die Dauer von max. 20 Jahren beschränkt ist, sind die WKA einschließlich ihrer Fundamente nach Ablauf der Nutzungsdauer zurückzubauen (Rückbauverpflichtung nach § 35 Absatz 5 Satz 2 Baugesetzbuch – BauGB).

Für die Errichtung der WKA wird aus geotechnischer Sicht eine Flachgründung mit einer Baugrundverbesserung durch eine Rüttelstopferdichtung unter Zugabe von grobkörnigem Material erforderlich. Es erfolgt keine Versiegelung des Bodens.

Ein tiefgründiger Rückbau der durch die Baugrundverbesserung hergerichteten Rüttelstopfsäulen ist nur mit erheblichen, ggf. schädigenden Eingriffen in die Bodenstruktur und den Wasserhaushalt möglich.

Vor diesem Hintergrund sind lediglich die Fundamente inklusive der darunter befindlichen Schotterschicht abzubauen. Anschließend wird ab Geländeoberkante

ca. 3 bis 4 m Bodenschicht profilgerecht eingebaut, so dass bei einer Länge der Rüttelstopfsäulen von 8 bis 10 m ca. 6 m der Säulen im Boden verbleiben.

Aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde ist ein kompletter Rückbau des Fundaments entbehrlich.

2.5 Arbeitsschutz

2.5.1 Die Errichtung der genehmigten Windkraftanlage ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn formlos anzuzeigen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Bautätigkeiten bereits mit den vorbereitenden Arbeiten (zum Beispiel Wegebau, Kanalbau) beginnen. Die Anzeige ist an die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zu richten und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer,
- Ort der Baustelle,
- Name, Anschrift der Bauherrin/der Bauherren,
- Name, Anschrift der/des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatorin/s,
- Beginn, Dauer und groben 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.

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

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

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

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

- 2.5.4 Jeder Tausch von Großkomponenten ist der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord spätestens zwei Wochen vor Umsetzung anzuzeigen und enthält folgende Informationen:
- Genehmigungsnummer,
 - Name, Anschrift der Betreiberin/des Betreibers,
 - Beschreibung des Vorhabens (Komponente, Verfahrensweise),
 - Beginn, Dauer und Zeitplan der Arbeiten.
- 2.5.5 Der Rückbau der genehmigten Windkraftanlage ist spätestens zwei Wochen vor Beginn der Rückbauarbeiten formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zu richten und enthält folgende Informationen:
- Genehmigungsnummer,
 - Ort der Baustelle,
 - Name, Anschrift der Bauherrin/des Bauherren,
 - Name, Anschrift der/des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatorin/s,
 - Kurzbeschreibung der Rückbaumethode,
 - Beginn, Dauer der Arbeiten.

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

2.6 **Gewässerschutz**

- 2.6.1 Die interne Kabeltrasse kreuzt verschiedene Verbandsgewässer des WBV Bokeler Au (Rehmsbach, Gewässer B40). Diese Gewässerkreuzungen bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 36 WHG in Verbindung mit § 23 LWG. Der Antrag ist in einer mit der unteren Wasserbehörde abgestimmter Form zwei Monate vor Baubeginn der Stromtrasse einzureichen.

2.7 **Brandschutz**

- 2.7.1 Das Brandschutzkonzept zum BImSchG-Antrag ist vollständig zu beachten und umzusetzen.
- 2.8 Die örtliche Feuerwehr ist rechtzeitig, möglichst vor dem Bautermin, in Kenntnis zu setzen und wenn erforderlich mit in die Planung einzubeziehen.

2.9 **LBV Luftfahrt**

- 2.9.1 Die Ausführung der Tages- oder Nachtkennzeichnung hat entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV vom 30. April 2020 BAnz AT B4) zu erfolgen.

- 2.9.2 Die Tages- und Nachtkennzeichnung ist bereits während der Bauphase bei Überschreiten von 100 Metern über Grund sicherzustellen.
- 2.9.3 Bei Ausfall der Befeuerung ist sicherzustellen, dass für die Unterbrechung der Befeuerung ein Zeitraum von zwei Minuten nicht überschritten wird.
- 2.9.4 Die Stromversorgung für die Befeuerung ist durch Vorhalten ausreichender technischer Einrichtungen bzw. Festlegen entsprechender Verfahren und Abläufe sicherzustellen. Das entsprechende Konzept für die Ersatzstromversorgung ist der Luftfahrtbehörde vier Wochen vor Errichtung der Windkraftanlage vorzulegen.
- 2.9.5 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.
- 2.9.6 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 10541**, Postfach 1243, 63202 Langen, unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen nach Errichtung der Windkraftanlage, vorzulegen.
- 2.9.7 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.
- 2.10 **BNK – Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung**
- 2.10.1 Soll die Aktivierung der Nachtkennzeichnung bedarfsgesteuert erfolgen, ist die geplante Installation der Luftfahrtbehörde vor Inbetriebnahme der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung anzuzeigen und hierbei sind, gemäß Anhang 6 Punkt 3 der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 30. April 2020 BAnz AT B4, folgende Unterlagen vorzulegen:
- Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 der AVV durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannten Stelle,
 - Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die Standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV.

Hinweis:

Sollte eine Installation und ein Probetrieb der BNK erforderlich sein, um der genannten Nachweisführung nachzukommen, so bestehen aus Sicht der Luftfahrtbe-

hörde keine Bedenken gegen dieses Vorgehen. Entscheidend ist, dass die Inbetriebnahme der bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erst nach Vorlage der genannten Unterlagen erfolgt.

2.10.2 Nach Anhang 6 Punkt 1 der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 30. April 2020 (BANz AT B4) ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gemäß Artikel 1 Teil 2 Nummer 3.6 der AVV zu kombinieren.

2.11 DFS – Deutsche Flugsicherung GmbH

2.11.1 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 entsprechend der Tagesleuchtfarben ist zulässig.

2.11.2 Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem mindestens zwei Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden. Grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

2.11.3 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 sechs Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

2.11.4 Am geplanten Standort können abhängig von der Hindernissituation ergänzend auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20 000 cd, 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.

2.11.5 Die Nachtkennzeichnung von Windkraftanlagen mit einer maximalen Höhe von bis 315 Meter über Grund/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/Wasser und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu fünf Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche

Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

- 2.11.6 Bei Anlagenhöhen von mehr als 315 Meter über Grund/Wasser ist vom Antragsteller ein flugbetriebliches Gutachten mit Kennzeichnungskonzept (Tages- und Nachtkennzeichnung) vorzulegen. Die zuständige Landesluftfahrtbehörde entscheidet nach Prüfung des Gutachtens über die Zustimmung zur Errichtung der Windkraftanlage.
- 2.11.7 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.
- 2.11.8 Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.
- 2.11.9 Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist der zuständigen Luftfahrtbehörde anzuzeigen.
- 2.11.10 Das „Feuer W, rot“ bzw. „Feuer W, rot ES“ sind 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.
- 2.11.11 Die Blinkfolge der Feuer auf Windkraftanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 Millisekunden zu starten.
- 2.11.12 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.
- 2.11.13 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befehrerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 2.11.14 Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung durch Feuer für die Tages- und Nachtkennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Luftfahrtbehörde die Peripheriebefehrerung und ordnet die Befehrerung aller Anlagen an.

2.11.15 Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (zum Beispiel LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit fünf Prozent Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

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 an 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.

2.11.16 Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf zwei Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

2.11.17 Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und „Feuer W, rot“, „Feuer W, rot ES“ ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.

2.11.18 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.

2.11.19 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.

2.11.20 Da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, sind mindestens sechs Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und spätestens vier Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten an die DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH) zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten (bitte nur per E-Mail an flf@dfs.de) umfasst die folgenden Details:

- DFS-Bearbeitungsnummer,
- Name des Standortes,

- Art des Luftfahrthindernisses,
- Geogr. Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)],
- Höhe der Bauwerksspitze [Meter über Grund],
- Höhe der Bauwerksspitze [Meter über Normalnull, Höhensystem: DHHN92],
- Art der Kennzeichnung [Beschreibung].

2.11.21 Der DFS ist der Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

2.12 Bundeswehr

- 2.12.1 Die Windkraftanlage muss mit einer Steuerfunktion (einer so genannten bedarfsgerechten Steuerung) ausgerüstet sein, die eine Störung der Flugsicherheit nach § 18 a LuftVG ausschließt.
- 2.12.2 Die geplante technische Lösung ist in ihrer Gesamtheit und Funktionalität von der Planungsphase bis zur Inbetriebnahme mit dem Luftfahrtamt der Bundeswehr (Postfach 90 61 10, 51127 Köln) abzustimmen.
- 2.12.3 Der Bundeswehr dürfen durch Errichtung, Betreiben und ggf. Abschaltung oder Abbau der eingebrachten Technologie keine Kosten entstehen. Diese Kosten sind durch den Betreiber zu tragen.
- 2.12.4 Die Abschalteinrichtung muss auf dem Flugplatz dauerhaft und durchgehend betriebsbereit sein. Zu diesem Zweck gewährleistet der Betreiber der Windkraftanlage die einwandfreie Steuerfunktion der Abschalteinrichtung. Dies schließt die permanente technische Überwachung der Steuerung sowie die sofortige automatische Abschaltung der Windkraftanlage im Falle einer Fehlfunktion/Störung der Abschalteinrichtung oder der Datenverbindung zur militärischen Flugsicherung ein.
- 2.12.5 Im Kontrollraum der örtlichen militärischen Flugsicherung ist nur ein zentrales Bedienelement für die bedarfsgerechte Steuerung zulässig. Das Bedienelement muss zusätzlich Zugänge/Nutzungen für unterschiedliche, ggf. auch andere Anbieter oder Nutzer bedarfsgerechter Steuerungen ermöglichen. Entsprechende zusätzliche Ports oder Einrichtungen sind dafür vorzusehen.
- 2.12.6 Vor einer Aufgabe und dem endgültigen Betriebsende der Abschalteinrichtung ist die zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörde auch für den Fall der Einstellung des militärischen Flugbetriebes und einer Nachnutzung des Flugplatzes mit Flugbetrieb unter geänderten Rahmenbedingungen über die Absicht in Kenntnis zu setzen. Deren Zustimmung ist für dieses Betriebsende erforderlich. Die Aufgabe der Abschalteinrichtung ohne vorherige Zustimmung ist nicht zulässig.

- 2.12.7 Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3, Fontainengraben 200, 53123 Bonn unter Angabe des Zeichens **I-1017-23-BIA** alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN und ggf. Art der Kennzeichnung anzuzeigen.
- 2.12.8 Die Bedienung der bedarfsgerechten Steuerung und die Entscheidung über die Dauer einer bedarfsgerechten Schaltung obliegen ausschließlich der Bundeswehr.
- 2.12.9 Für die bedarfsgerechte Steuerung wird der benötigte Luftraum und nicht die einzelne Windkraftanlage angewählt.
- 2.12.10 Zur weiteren Regelung der Errichtung, Einrichtung und des Betriebes der Windkraftanlage und ihrer bedarfsgerechten Steuerung ist der Abschluss des beigefügten Vertrages zwischen der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Bundeswehr, und dem WKA-Betreiber erforderlich. Der Vertrag muss vor Baubeginn geschlossen sein. Er muss der Genehmigungsbehörde vorgelegt werden.
- 2.12.11 Zur Inbetriebnahme bedarf es der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Bundeswehr, die der Genehmigungsbehörde ebenfalls vorzulegen ist. Weiterhin ist der Bundeswehr das Einmessprotokoll unter Angabe des Zeichens **I-1017-23-BIA** vorzulegen.
- 2.13 **Untere Bodenschutzbehörde**
- 2.13.1 In der Phase der Bauausführung (Aufschüttung/Abgrabung) ist die fachliche Betreuung durch eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 zwingend erforderlich (vgl. BBodSchV § 4, Absatz 5).
- 2.13.2 Aufgrund der moorigen bis anmoorigen Böden sind bodenschonende Maßnahmen zu ergreifen, wie z. B. die Auslegung von Bodenplatten während der Bauphase. Der Eingriff ist auf den Eingriffsbereich und für den Bau notwendige Maßnahmen zu beschränken. Die Lagerung von Baumaterial und die Nutzung von Baustelleneinrichtungsflächen sollte auf bereits versiegelten Flächen erfolgen oder ist nur unter geeigneten Schutzmaßnahmen zulässig.
- 2.13.3 Rückbau
- 2.13.3.1 Vor dem Rückbau der Fundamente, insbesondere von Pfahlfundamenten, muss mit den zuständigen Behörden Art und Umfang der Arbeiten abgestimmt werden, um eine minimale Beeinträchtigung der von den Rückbauarbeiten betroffenen Schutzgüter zu gewährleisten.
- 2.13.3.2 Im Zuge der Arbeiten betroffenen und befahrenen Flächen sind am Ende der Rückbaumaßnahme tiefgründig aufzulockern um die Versickerung von Niederschlagswasser zu gewährleisten. Der Beginn der Rückbauarbeiten ist den zuständigen Behörden rechtzeitig vor Beginn anzuzeigen.

2.14 **LBV Straße**

- 2.14.1 Das Bauvorhaben ist an dem im vorgelegten Lageplan eingezeichneten Standort durchzuführen.
- 2.14.2 Die verkehrliche Erschließung des Grundstückes hat ausschließlich über die Gemeindewege zu erfolgen.
- 2.14.3 Baustoffe dürfen nicht auf Straßengebiet gelagert werden.
- 2.14.4 Die Fahrbahn und die Nebenanlagen der Landesstraße 328 sind von den durch Materialtransport herrührenden Verschmutzungen und Ablagerungen sofort zu säubern.
- 2.15 Alle Arbeiten im Bereich des Straßenkörpers der Landesstraße 328 sind mit dem Leiter der Straßenmeisterei Westerrönfeld, Itzehoer Chaussee 152, 24784 Westerrönfeld, Telefon. 04331 88073-20 abzustimmen.

2.16 **Deutsche Bahn AG**

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

2.17 **Schleswig-Holstein Netz GmbH**

- 2.17.1 Bei der Baumaßnahme sind die Versorgungsleitungen der Schleswig-Holstein Netz GmbH zu berücksichtigen. Für die Planung notwendige Bestandspläne der Schleswig-Holstein Netz GmbH erhalten Sie auf der Homepage unter www.sh-netz.com

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 Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist.

- 1.4 Die Inbetriebnahme der Windkraftanlage erfolgt, sobald diese erstmalig elektrische Energie in ein Stromnetz abführt.

2. Baurecht

- 2.1 Die Prüfung der Standsicherheitsnachweise entfällt, soweit Typenstatiken vorliegen. Hier genügt die Beauftragung der konstruktiven Überwachung durch den Prüffingenieur für Standsicherheit.

- 2.2 Ein Prüfauftrag für eine Prüffingenieurin oder einen Prüffingenieur für Standsicherheit wurde bisher nicht erteilt. Der Prüf- bzw. Überwachungsauftrag wird erst nach Erteilung der BlmSch-Genehmigung durch das LfU erteilt. Alternativ kann der Prüfauftrag vorzeitig erteilt werden bei Vorlage einer Kostenübernahmeerklärung durch den Bauherrn gegenüber der Unteren Bauaufsicht.

Erst nach Vorlage dieser Erklärung kann ein Prüfauftrag erteilt werden. Im Falle der Prüfpflicht der bautechnischen Nachweise müssen diese geprüft der Unteren Bauaufsicht spätestens zehn Tage vor Baubeginn vorliegen.

- 2.3 WKA mit einer Gesamthöhe über 10 m unterliegen der gesetzlichen Einmessungspflicht nach § 16 Absatz 3 Gesetz über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster.

3. Denkmalschutz

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

und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

- 3.2 Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Erdarbeiten an diesen Stellen bedürfen gemäß § 12 Absatz 2 Satz 6 Denkmalschutzgesetz (DSchG) der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein.

4. Arbeitsschutz

- 4.1 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 des Betreibers/der Betreiberin bzw. des Arbeitgebers/der Arbeitgeberin. Die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sind unabhängig vom Genehmigungsbescheid zu beachten und einzuhalten.
- 4.2 Der Arbeitgeber/die Arbeitgeberin hat gemäß § 1 Arbeitssicherheitsgesetz für eine sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung des eigenen Betriebs zu sorgen.
- 4.3 Der Arbeitgeber/die Arbeitgeberin hat eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz durchzuführen und das Ergebnis gemäß § 6 Arbeitsschutzgesetz zu dokumentieren. Dabei hat der/die Arbeitgeber/in neben den Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes insbesondere die Regelungen der Arbeitsstättenverordnung, der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung zu beachten.
- 4.4 Der Arbeitgeber/die Arbeitgeberin hat die eigenen Beschäftigten gemäß § 12 Arbeitsschutzgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit ausreichend und angemessen zu unterweisen. Es sollte ein Unterweisungsnachweis geführt werden.
- 4.5 Die vorgenannten Hinweise 4.1 – 4.3 gelten für jede/jeden Arbeitgeber/in, der bzw. die Beschäftigte mit Tätigkeiten im Rahmen der Errichtung des Betriebs und des Rückbaus beauftragt.
- 4.6 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.

5. Telekommunikation

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. Landesamt für Bergbau

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

7. Untere Wasserbehörde

- 7.1 Die notwendige Wasserhaltung zur Errichtung der WKA wird in der Projektplanung und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) nicht ausreichend betrachtet und gewürdigt. Die WKA 1 und 2 sowie die zugehörigen Betriebsflächen befinden sich gänzlich bzw. teilweise in einem Feuchtgebiet oder Moor gemäß Moorkataster des Landes Schleswig-Holstein und gemäß GAP-Konditionalitäten Verordnung. Gemäß § 13 GAPKondV (Verordnung zur Durchführung der im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik geltenden Konditionalität) bedarf die Errichtung von Entwässerungseinrichtungen der Genehmigung der zuständigen Behörde (Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung).
- 7.2 In Abhängigkeit von den hydrogeologischen Kenndaten des oberflächennahen Grundwasserleiters kann ggf. eine zwar nur temporäre, aber umfangreiche Wasserhaltung notwendig werden, wodurch es temporär Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserleiters gibt. In Abhängigkeit des Ausführungszeitraumes und der Ausdehnung der Absenkungen können ggf. auch relevante (temporäre) Auswirkungen auf die vorhandenen Böden und auf die Gewässer im Plangebiet erfolgen.

Es hat daher im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren eine Variantenprüfung zu den möglichen Wasserhaltungsmaßnahmen und der Ableitung des geförderten Grundwassers zu erfolgen. Eine Flächenversickerung ist generell der Ableitung

über ein Oberflächengewässer vorzuziehen. Bei einer Ableitung über die angrenzenden Verbandsgewässer ist hinsichtlich des Verschlechterungsverbots gemäß EU-WRRL die Bokeler Au maßgeblich zu betrachten. Generell sind folgende Grenzwerte bei der Ableitung in ein Oberflächengewässer einzuhalten: Nitrat 50 mg/l, Eisen gesamt 1,0 mg/l, Eisen II 0,5 mg/l.

8. Luftfahrtbehörde

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

- 9.1 Die nur temporär erforderlichen Kranaufstellflächen und die nur zum Antransport und der Errichtung der Windkraftanlagen (WKA) erforderlichen Erschließungswege sind nach Erstellung der WKA im Rahmen der Eingriffsvermeidung wieder zurückzubauen. Die WKA sind einschließlich ihrer Fundamente nach Ablauf der Nutzungsdauer zurückzubauen (Rückbauverpflichtung nach § 35 Absatz 5 Satz 2 BauGB).

Es sind die Fundamente inklusive der darunter befindlichen Schotterschicht abzubauen. Anschließend wird ab Geländeoberkante ca. 3 bis 4 m Bodenschicht profilgerecht eingebaut.

10. Untere Bodenschutzbehörde

- 10.1 Außerhalb befestigter Flächen ist auf verdichtungsempfindlichen Böden der Einsatz von Kettenfahrzeugen vorgeschrieben. Grundsätzlich sind die Grenzwerte für den Kontaktflächendruck gemäß Tabelle 1 (LLUR, Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen) anzusetzen.
- 10.2 Auf der Basis der Typenbestimmung sind Empfindlichkeitsklassen der Böden hinsichtlich der Anfälligkeit zur Bodenverdichtung festzulegen, um den Maschineneinsatz, die Befahrungszeiten und die Herstellung der notwendigen Baustraßen, Lager- und Montageflächen daraufhin zu planen und abzustimmen (u. a. Anlage eines Maschinenkatasters in Anlehnung an Anhang B Muster eines Maschinenkatasters aus LLUR, Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen).
- 10.3 Grundsätzlich gilt als Planungsgrundsatz: die Nutzung von nicht befestigten Oberflächen ist auf das nachweislich absolute Mindestmaß zu beschränken. Eine nachträgliche Vergrößerung der zur Nutzung vorgesehenen Flächen ist nur im absoluten Ausnahmefall möglich.

- 10.4 Beim Auftreten unterschiedlich empfindlicher Böden in einem Baubereich, sind die Planungen so auszuführen, dass der empfindlichere Bereich möglichst wenig in Anspruch genommen wird.
- 10.5 Wird im Zuge der Bauarbeiten Bodenmaterial ausgebaut, sind grundsätzlich Ober- und Unterbodenmaterial getrennt voneinander zu behandeln, d. h die Fraktionen werden getrennt voneinander gelagert und in der korrekten Reihenfolge wieder eingebaut. Eine Vermischung der einzelnen Schichten ist zu vermeiden. Beim Wiedereinbau ist die Verdichtung mit Rüttelgeräten untersagt.
- 10.6 Verwertung anfallender Aushubböden:
- Für alle anfallenden, nicht wieder einbaubaren Böden gilt:
- Anfallender humoser Oberboden ist gemäß § 6 und § 7 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) mindestens auf die in Anlage 1 Tabelle 1 und 2 der Verordnung aufgeführten Stoffe zu analysieren und zu entsprechend verwerthen. Der übrige Bodenaushub (mineralischer Boden) ist zwingend nach den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) Anlage 1 Tabelle 3 zu untersuchen und entsprechend den Ergebnissen zu verwerthen (vgl. § 8 BBodSchV und §§ 14 und 16 EBV).
- Die Verbringung im Außenbereich ist gemäß Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) ab einer Menge von 30 m³ bzw. einer betroffenen Fläche von mehr als 1.000 m² durch die untere Naturschutzbehörde zu genehmigen.
- 10.7 Im Zuge der Maßnahme sind die Vorgaben des BauGB (u. a. § 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV, §§ 6-8) des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG u. a. § 7 Vorsorgepflicht) sowie das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG unter anderem § 2 und § 6) einzuhalten.
- 10.8 Gegebenenfalls notwendige Wasserhaltungsarbeiten im Bereich grundwasserbeeinflusster Böden sind auf ein absolutes Minimum (in zeitlicher und räumlicher Ausdehnung) zu begrenzen. Der jeweilige Beginn ist der zuständigen Behörde vorab anzuzeigen.
- 10.9 Im Zuge der Arbeiten befahrene Flächen sind am Ende der Baumaßnahme in unversiegelten Bereichen tiefgründig aufzulockern um die Versickerung von Niederschlagswasser zu gewährleisten. Nach Baufertigstellung sind auf den temporär beanspruchten Flächen (Baustraßen, Arbeitsflächen etc.) geeignete Rekultivierungs-Maßnahmen durchzuführen, um die ursprünglichen Bodenfunktionen wiederherzustellen.

- 10.10 Der zuständigen Behörde ist ein laufend aktualisierter Bauzeitenplan zur Verfügung zu stellen.

Aktuell (Stand 08/2023) liegen der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vor. Sollten bei der Bauausführung organoleptisch auffällige Bodenbereiche angetroffen werden, ist die UBB umgehend zu informieren.

11. Fernstraßen – Bundesamt

- 11.1 Werbeanlagen, die den Verkehrsteilnehmer ablenken können und somit geeignet sind die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gefährden, dürfen nicht errichtet werden. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Auf die Regelungen des § 33 Absatz 1 Nr. 3 in Verbindung mit (i. V. m.) § 46 Absatz 2a StVO wird verwiesen.

V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides:

Ordner 1 / 3:

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
1.	Antrag		
1.1	Antrag auf Genehmigung – Formular 1.1		
	Antrag nach § 4 BImSchG (WEA-1)	09.06.2023	6
	Antrag nach § 4 BImSchG (WEA-2)	09.06.2023	6
	Antrag nach § 4 BImSchG (WEA-3)	09.06.2023	6
1.2	Kurzbeschreibung	09.06.2023	3
1.3	Sonstiges		
1.3.1	HR-Auszug wpd Windpark Nr. 398	11.08.2021	3
1.3.2	HR-Auszug wpd Windpark Bokel-Ellerdorf	30.03.2023	2
1.4	Antrag auf Anwendung §6 BImSchG	07.06.2023	1
2.	Lagepläne		
2.1.1	Topographische Karte 1:25.000	01.02.2022	1
2.1.2	Abstandskarte 1:15.000	29.03.2023	1
2.2	Grundkarte 1:5.000	07.02.2022	1
2.3	Übersichtsplan (Auszug Liegenschaftskataster)	05.04.2022	1
2.3.1	Auszug aus der Liegenschaftskarte	08.02.2022	1
2.3.2	Flurstücksverzeichnis	05.04.2022	1
2.4	Lageplan 1:6.000	07.02.2022	1
2.7	Auszug aus gültigem FNP	07.02.2022	1
2.7.1	FNP Ellerdorf 6. Änderung	29.01.2018	1
2.7.2	FNP Ellerdorf 9. Änderung	21.02.2020	1

Ordner 2 / 3

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
3.	Anlage und Betrieb		
3.1	Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen	30.03.2023	20
3.2	Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien	28.01.2022	1
3.4	Betriebsgebäude, Maschinen, Apparate, Behälter	28.01.2022	1
3.5	Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall und deren Stoffströmen	31.03.2022	3
3.5.1	Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe	30.03.2023	496
3.7	Maschinenzeichnung	22.07.2021	6
4.	Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage		
4.1	Art und Ausmaß luftverunreinigender Emissionen	28.01.2022	1
4.5	Betriebszustand und Schallemissionen	28.01.2022	1
4.6.1	Oktav-Schalleistungspegel_N149_5.X	30.03.2023	4
4.6.2	Schallgutachten	14.04.2023	64
4.6.3	Herstellereklärung_EisMan_Trudelbetrieb	04.11.2024	2
4.7.1	Schattengutachten	03.12.2021	59
4.8	Vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen	28.01.2022	1
5.	Messung von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung		
5.1	Option Serrations an Nordex-Blättern	22.07.2021	8
6.	Anlagensicherheit		
6.1	Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung	28.01.2022	1
6.4.1	Blitzschutz	22.07.2021	10
6.4.2	Brandschutz	30.03.2023	10
7.	Arbeitsschutz		
7.1	Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz	05.04.2022	1
7.1.1	Arbeitsschutz und Sicherheit in Nordex-WEA	30.03.2023	12
7.1.2	Sicherheitsanweisung	30.03.2023	85
7.1.3	Technische Beschreibung Befahranlage	30.03.2022	10
7.1.4	Flucht- und Rettungsplan	22.07.2021	11
8.	Betriebseinstellung		
8.1	Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung	22.07.2021	8
8.2.1	Rückbaukosten	30.03.2023	1
9.	Abfälle		
9.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen	28.01.2022	2
9.5.1	Abfallbeseitigung	22.07.2021	8
9.5.2	Abfälle bei Betrieb der Anlage	22.07.2021	6

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
10.	Abwasser		
10.1	Allgemeine Angaben zur Abwasserwirtschaft	28.01.2022	1
11.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen		
11.1	Beschreibung wassergefährdender Stoffe	28.01.2022	2
11.8.1	Einsatz von Flüssigkeiten und Maßnahmen	30.03.2023	10
11.8.2	Getriebeölwechsel	22.07.2021	8

Ordner 3 / 3

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
12.	Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz		
12.1.1	Bauantrag WEA 1	09.06.2022	6
12.1.2	Bauantrag WEA 2	09.06.2022	6
12.1.3	Bauantrag WEA 3	09.06.2022	6
12.3.1a	Baubeschreibung WEA 1	09.06.2022	4
12.3.2a	Baubeschreibung WEA 2	09.06.2022	4
12.3.3a	Baubeschreibung WEA 3	09.06.2022	4
12.4	Bauvorlageberechtigung	23.05.2022	3
12.5	Grundlagen Brandschutz	30.03.2023	10
12.6.1	Gutachten Standorteignung (I17-SE-2021-133 Rev.01)	22.03.2022	35
12.6.2	Typenprüfung – Turm und Fundament	31.01.2023	8
12.9.1	Sonstiges – Abstandsflächenberechnung	25.05.2022	1
12.9.2	Sonstiges – Stellplätze	28.01.2022	1
13.	Natur, Landschaft und Bodenschutz		
13.1.1	Angaben zum Betriebsgrundstück WEA 1	17.05.2022	3
13.1.2	Angaben zum Betriebsgrundstück WEA 2	17.05.2022	3
13.1.3	Angaben zum Betriebsgrundstück WEA 3	17.05.2022	3
13.5.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan	25.01.2022	73
13.5.1	Amphibienzaun WEA 1	21.08.2024	1
13.5.1	Amphibienzaun WEA 2	21.08.2024	1
13.5.1	Anpassung Knicktabelle LBP	19.12.2023	1
13.5.3	Bestandbewertung Großvögel	04.06.2021	21
13.5.4	Antragsformular Knickbeseitigung	14.06.2022	4
13.5.4.1	Übersichtskarte 1:25.000	01.02.2022	1
13.5.4.2	(1) Knickbeseitigungen Flurkartenauszug	11.04.2022	1
13.5.4.2	(2) Knickbeseitigungen Flurkartenauszug	11.04.2022	1
13.5.4.2	(3) Knickbeseitigungen Flurkartenauszug	11.04.2022	1
13.5.5	Antrag auf Teilverlegung Grabenverrohrung	18.10.2024	8
13.5.5	Anlage 1 Übersichtskarte	19.08.2024	1
13.5.5	Anlage 2 Auszug aus Gewässerverzeichnis	19.08.2024	1
13.5.5	Anlage 3 Lageplan Bestand	19.08.2024	1
13.5.5	Anlage 4 Längsschnitt Planung	19.08.2024	1
13.5.5	Anlage 5 Lageplan Planung	19.08.2024	1
13.5.5	Anlage 6 Längsschnitt Planung	19.08.2024	1

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
13.5.6	Ausgleich Baumpflanzung	21.08.2024	3
13.5.6	Ausgleich Gewässerkompensation	21.08.2024	3
13.5.6	Ausgleich Knickkompensation	21.08.2024	3
13.5.6	Ausgleich Ökopunkte	12.11.2024	4
14.	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)		
-	Entfällt	-	-
15.	Chemikaliensicherheit		
-	Entfällt	-	-
16.	Anlagespezifische Antragsunterlagen		
16.1.1	Standorte der WEA	05.04.2022	2
16.1.2	Raumordnung Karte	30.03.2023	1
16.1.2	Raumordnung	30.03.2023	3
16.1.3	Sicherheitstechnische Einrichtungen und Vorkehrungen	05.04.2022	1
16.1.3.1	Blitzschutz und EMV	04.08.2021	10
16.1.3.1	Erdungsanlage WEA	04.08.2021	10
16.1.3.2	Evakuierungs-, Flucht- und Rettungsplan	22.07.2021	11
16.1.3.3	Eiserkennung	22.07.2021	8
16.1.4.1	Turbulenzgutachten	22.03.2022	35
16.1.5	Anlagenwartung	21.02.2022	1
16.1.6	Zuwegung, Kabelverbindung, Kranstellfläche	05.04.2022	1
16.1.6.1	Anforderungen an Transportwege und Kranstellflächen	30.03.2023	40
16.1.6.2	Übersichtsplan Zuwegung und interne Verkabelung	07.02.2022	1
16.1.7	Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen	05.04.2022	1
16.1.7.1	Datenblatt zum Luftfahrthindernis	09.06.2022	4
16.1.7.2	BNK	20.10.2021	14
16.1.7.2	Kennzeichnungen	30.03.2023	10
16.1.7.2	Kennzeichnungen allgemein	30.03.2023	14
16.1.7.2	Sichtweitenmessung	04.08.2021	8
16.1.8.1	Abstände-Erschließung WEA 1	06.04.2022	1
16.1.8.2	Abstände-Erschließung WEA 2	06.04.2022	1
16.1.8.3	Abstände-Erschließung WEA 3	06.04.2022	1
16.1.8.4	WEA 1 Geh- Fahr- und Leitungsbaurecht-Baulast Gesamt	07.12.2023	1
16.1.8.4	WEA 1 Vereinigungsbaulast FS1	14.11.2023	1
16.1.8.4	WEA 1 Vereinigungsbaulast FS2	14.11.2023	1
16.1.8.4	WEA 1 Vereinigungsbaulast FS34	14.11.2023	1
16.1.8.4	WEA 1 Vereinigungsbaulast Gesamt	14.11.2023	1
16.1.8.5	WEA 2 Geh- Fahr- und Leitungsbaurecht-Baulast Gesamt	07.12.2023	1
16.1.8.5	WEA 2 Vereinigungsbaulast FS30	14.11.2023	1
16.1.8.5	WEA 2 Vereinigungsbaulast FS36-1	14.11.2023	1
16.1.8.5	WEA 2 Vereinigungsbaulast FS36-2	14.11.2023	1
16.1.8.5	WEA 2 Vereinigungsbaulast FS36-3	14.11.2023	1

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
16.1.8.5	WEA 2 Vereinigungsbaulast FS37	14.11.2023	1
16.1.8.5	WEA 2 Vereinigungsbaulast FS38-2	14.11.2023	1
16.1.8.5	WEA 2 Vereinigungsbaulast Gesamt	14.11.2023	1
16.1.8.6	Geh- Fahr- und Leitungsrecht-Baulast F7 FS1	06.12.2023	1
16.1.8.6	Geh- Fahr- und Leitungsrecht-Baulast FS1-1	20.11.2023	1
16.1.8.6	Geh- Fahr- und Leitungsrecht-Baulast FS3	20.11.2023	1
16.1.8.6	Geh- Fahr- und Leitungsrecht-Baulast FS5-4	20.11.2023	1
16.1.8.6	WEA 3 Abstandsbaulast FS20	23.02.2022	1
16.1.8.6	WEA 3 Abstandsbaulast FS22	23.02.2022	1
16.1.8.6	WEA 3 Geh- Fahr- und Leitungsbaurecht-Baulast Gesamt	07.12.2023	1
16.1.8.6	WEA 3 Vereinigungsbaulast FS1	14.11.2023	1
16.1.8.6	WEA 3 Vereinigungsbaulast FS23	14.11.2023	1
16.1.8.6	WEA 3 Vereinigungsbaulast FS24	14.11.2023	1
16.1.8.6	WEA 3 Vereinigungsbaulast Gesamt	06.12.2023	1
16.1.8.7	Nutzungsvertrag FS1 FS23	04.04.2022	3
16.1.8.7	Nutzungsvertrag FS37	04.04.2022	3
16.1.8.8	GB Ellerdorf 19 Udo Döring	13.06.2022	12
16.1.8.8	GB Ellerdorf 23 Andrea Döring	09.05.2022	9
16.1.8.9	Rückbauverpflichtungserklärung	09.06.2022	1
16.2	Baugrundgutachten (Vorabuntersuchung)	09.08.2022	19

B Begründung

I Sachverhalt / Verfahren

1. Antrag nach § 4 BImSchG

Die Firma wpd Windpark Bokel-Ellerdorf hat mit Datum vom 9. Juni 2023, Unterlagen letztmalig ergänzt am 12. November 2024, beim Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein den Antrag auf eine Neugenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Nordex N149/5.X mit einer Nabenhöhe von 125,4 Metern, einem Rotordurchmesser von 149,1 Metern, einer Gesamthöhe von 199,95 Metern und einer Nennleistung von 5,7 Megawatt gestellt.

Der vorgesehene Standort der ortsfesten Anlage befindet sich in 24589 Ellerdorf (Gemarkung Ellerdorf, Flur 8, Flurstück 1).

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

- Herstellung der Zufahrtswege vom Betriebsgrundstück bis zur nächsten öffentlich gewidmeten Verkehrsfläche und Stellflächen (Kranstellfläche, Lagerflächen für Großkomponenten und Baustelleneinrichtungen) auf dem Betriebsgrundstück,
- Herstellung des Flach-Fundaments inkl. Baugrundverbessernden Maßnahmen,

- Errichtung der Windkraftanlage und
- Integration der Nachtkennzeichnung der Windkraftanlage in ein System der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK-System).

2. Genehmigungsverfahren

Die beantragte Errichtung und der Betrieb der Windkraftanlage am oben angegebenen Standort bedürfen 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 Windkraftanlage zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern, welche nach § 4 BImSchG in Verbindung mit § 1 der 4. BImSchV, Nummer 1.6.2 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV genehmigungsbedürftig ist.

Gemäß § 2 Nummer 3 der Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) ist das LfU die zuständige Behörde für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens.

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 (UVP-Gesetz – UVP-G). Aufgrund der Verordnung (EU) 2022/2577 des Rates vom 22. Dezember 2022 zur Festlegung eines Rahmens für einen beschleunigten Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien (EU-NotfallVO) in Verbindung mit dem Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windkraftanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG) wurde eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung, ob für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, nicht durchgeführt.

In § 6 Absatz 1 WindBG heißt es: Wird die Änderung des Betriebs einer WKA in einem zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung ausgewiesenen Windvorranggebiet beantragt, ist im Genehmigungsverfahren abweichend von den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Umweltverträglichkeitsprüfung und abweichend von den Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen.

Dies findet nur Anwendung, wenn bei Ausweisung des Windvorranggebietes eine Umweltprüfung durchgeführt wurde und das Windvorranggebiet nicht in einem Natura-2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark liegt.

Der Regionalplan für den Planungsraum II (Windenergie an Land) in Schleswig-Holstein ist am 31. Dezember 2020 in Kraft getreten und damit wirksam geworden.

Für das ausgewiesene Windvorranggebiet wurde eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt und das Windvorranggebiet liegt nicht in einem Natura-2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark.

Zusammen mit dem nach § 6 Absatz 2 WindBG erforderlichen und von der Antragstellerin erbrachten Nachweis über den vertraglich gesicherten Zugriff auf die Flächen, auf denen die Errichtung vorgesehen ist, liegen die Voraussetzungen zur Anwendung des § 6 WindBG vor.

Damit sind die Anforderungen des § 6 Absatz 1 WindBG erfüllt, eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht durchzuführen.

2.2 Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

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

In der Umgebung des Vorhabengebietes befinden sich folgende Natura-2000-Gebiete:

- Nr.: DE-1823-401 „Staatsforsten Barlohe“: ca. 2.300 m;
- Nr.: DE-1724-334 „Dünen bei Kattbek“: ca. 3.100 m;
- Nr.: DE-1724-302 „Wehrau und Mühlenau“: ca. 3.300 m;
- Nr.: DE-1725-304 „Vollstedter See“: ca. 4.800 m;
- Nr.: DE-1825-302 „Wennebeker Moor und Langwedel“: ca. 5.000 m.

Für die Natura-2000-Verträglichkeit sind nur diejenigen Wirkfaktoren von Bedeutung, die sich auf die Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebiets und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können.

Es erfolgt kein Eingriff in die oben genannten Gebiete. Auch sind aufgrund der Entfernungen mit dem Vorhaben keine Natura-2000-relevanten Einwirkungen, die ein Natura-2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen können, zu erwarten. Nachteilige Auswirkungen auf die jeweiligen Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können damit für alle umliegende Natura-2000-Gebiete sicher ausgeschlossen werden.

Eine weitergehende Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

2.3 Behördenbeteiligung

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

- Kreis Rendsburg-Eckernförde mit den Fachdiensten:
 - Bauaufsicht
 - Brandschutz,
 - Naturschutz,
 - Abfall- und Bodenschutz,
 - Denkmalschutz,
 - Wasserwirtschaft;
- Gemeinde Ellerdorf;
- Untere Forstbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde, Flensburg;
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn;
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, – Luftfahrtbehörde, Kiel;
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Rendsburg;
- Fernstraßen-Bundesamt;
- DEGES Deutsche Einheit;
- Autobahn GmbH des Bundes;
- Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Standort Lübeck;
- Landesamt für Denkmalpflege, Kiel;
- Archäologisches Landesamt als Obere Denkmalschutzbehörde, Schleswig;
- Bundesnetzagentur, Berlin;
- Deutsche Telekom Technik GmbH – Netzproduktion –, Lübeck;
- Ericsson Services GmbH;
- Wasser- und Bodenverband Bokeler Au;
- Schleswig-Holstein Netz AG, Leitungsauskunft, Rendsburg, seit 1. Juli 2024 Schleswig-Holstein Netz Beteiligungs-AG;
- TenneT TSO GmbH, Lehrte;
- Gasunie Deutschland Transport Services GmbH;
- Eisenbahn-Bundesamt, Schwerin;
- Deutsche Bahn AG, Hamburg;
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover.

Darüber hinaus wurden folgende Stellen über das Vorhaben informiert:

- Dataport Digitalfunk Auskunft BOS SH, Hamburg;
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Richtfunk-Trassenauskunft, Bayreuth;

- Gemeinden: Groß Vollstedt, Emkendorf, Bokel, Brammer, Bargstedt, Eisen-
dorf, Warder;
- Stadt Nortorf.

3. Anhörung

Die Antragstellerin wurde gemäß § 87 Landesverwaltungsgesetz Schleswig-Hol-
stein am 12. Dezember 2024 zum Genehmigungsbescheid angehört. Redaktio-
nelle Anmerkungen und Hinweise bzw. Klarstellungen wurden geprüft und im Be-
scheid übernommen.

II Sachprüfung

1. Genehmigungsvoraussetzungen

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

1.1 Betreiberpflichten nach § 5 BlmSchG

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

1.1.1 Schutz- und Abwehrlpflicht vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen für die Allge- meinheit und die Nachbarschaft, das heißt, Verhinderung von konkret bzw. beleg- bar schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 5 Absatz 1 Nummer 1 BlmSchG).

Nach § 3 BlmSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen „Immissionen, die nach
Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder er-
hebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizufüh-
ren“.

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

1.1.1.1 Schall

Inhaltsbestimmungen:

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 sind 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 sowie in allgemeinen Wohngebieten. Die TA Lärm nennt für solche Wohnräume die unten aufgeführten Immissionsrichtwerte, die bei der Beurteilung der hier genehmigten Windkraftanlage berücksichtigt wurden.

Außenbereich (Schutzbedürftigkeit entsprechend Mischgebiet):

tags	60 dB(A)	von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr
und		
nachts	45 dB(A)	von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr

Allgemeines Wohngebiet:

tags	55 dB(A)	von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr
und		
nachts	40 dB(A)	von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr

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

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen in der Umgebung der hier genehmigten Windkraftanlage sind die Schallimmissionsprognose der Ramboll Deutschland GmbH, Dokument-Nr.: 15-1-3085-011-NF vom 14. April 2023.

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

Danach sind tagsüber die Teilbeurteilungspegel beim Betrieb der genehmigten Nordex N149/5.X STE mit dem von Nordex für leistungsoptimierten Betrieb mit 5.700 Kilowatt angegebenen maximalen immissionswirksamen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 105,6$ dB(A) an den Immissionsorten um mindestens 12 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert und somit irrelevant. Für die Tageszeit war daher keine Betriebsbeschränkung festzusetzen.

Ausweislich der Schallimmissionsprognose kann die Nichtüberschreitung der IRW von 40/45 dB(A) zur Nachtzeit an den maßgeblichen Immissionsorten mit dem Mode 12 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 A I 2.1 genannte Drehzahl und Leistung sowie den Betriebsmodus und die dort aufgeführten Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ festgesetzt. Die Festsetzung der Oktavschalleistungspegel $L_{WA, Okt}$ erfolgte auf Grundlage der in der Schallimmissionsprognose verwendeten $L_{WA, Okt}$.

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

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

Frequenz f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
$L_{WA,o,Okt}$ [dB(A)]	81,6	87,8	91,5	94,1	94,8	92,3	84,7

Unter der Inhaltsbestimmung A I 2.1 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.

Da für den beantragten Windkraftanlagen-Typ keine Schallvermessung im beantragten Mode vorliegt, wurden für die Schallimmissionsprognose als Eingangskenngrößen die Angaben des Herstellers zu den Oktavschalleistungspegeln der Windkraftanlage verwendet.

Gemäß den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA) vom 30. Juni 2016 soll in diesen Fällen die betreffende Windkraftanlage bis zur Abnahmemessung zur Nachtzeit abgeschaltet werden. Abweichend davon soll gemäß der Ergänzung des Erlasses zur Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein vom 20. April 2022, AZ V 649-33407/2022 in diesen Fällen die betreffende Windkraftanlage bis zur Abnahmemessung zur Nachtzeit in einem um 3 dB schallreduzierten Modus betrieben werden.

Daher darf die Windkraftanlage unter Berücksichtigung des oben genannten Sicherheitszuschlags von 3 dB(A) nachts bis zum Nachweis der Inhaltsbestimmung A I 2.1 nur mit der geringeren Leistung und Drehzahl betrieben werden.

Der Betrieb der Windkraftanlage während der Herunterregelung durch den Netzbetreiber im Rahmen des Einspeisemanagements (EisMan-Schaltung) wurde nicht in der zum Antrag gehörenden Schallimmissionsprognose betrachtet. Dennoch bedarf es auch für diese Betriebsweise der Emissionsbegrenzung durch Schall. Es waren für die Nachtzeit daher dieselben Oktavschalleistungspegel festzusetzen wie für den beantragten Betriebsmodus.

Auflagen:

Schallimmissionen

Auflagen-Nummer: 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 WKA 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 Oktav-Schalleistungspegel zu treffen.

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

Auflagen-Nummer: 2.2.3

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

Auflagen-Nummer: 2.2.4

Die im Genehmigungsantrag vorgelegte Herstellererklärung zur EisMan-Schaltung vom 10. Februar 2021 wurde geprüft und der Betriebszustand als zulässig angesehen.

Auflagen-Nummer: 2.2.5

Die Auflage ist zur Regelung des Nachweises eines genehmigungskonformen Betriebs trotz Überschreitung der gemessenen Oktavschalleistungspegel 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.

Auflagen-Nummer: 2.2.6

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

Auflagen-Nummer: 2.2.7

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

Auflagen-Nummer: 2.2.8

Der Betrieb von Windkraftanlagen trägt nach derzeitigen Erkenntnissen aufgrund der Abstände zu Wohnräumen nicht zu einer Überschreitung von Anhaltswerten für tieffrequente Geräusche bei. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die gegenwärtig beantragten Windkraftagentypen immer höher werden und die Rotoren einen immer größeren Durchmesser haben. Es hat sich durch Messungen gezeigt, dass sich dadurch das Frequenzspektrum der WKA verschiebt. Tieffrequente Schallimmissionen werden mit steigender Leistung und größer werdenden Rotoren immer höher. Darüber hinaus ist auch festzuhalten, dass sich Bewohner von

Häusern im Umfeld von Windkraftanlagen nicht durch eigene Maßnahmen gegen tieffrequenten Schall schützen können. Derzeit gibt es kein genormtes Prognoseverfahren zur Bewertung von tieffrequenten Geräuscheinwirkungen in benachbarten Innenräumen. Des Weiteren liegen häufig noch keine Emissionsdaten für den tieffrequenten Bereich des beantragten Anlagentyps vor. Somit werden tieffrequente Geräusche im Genehmigungsverfahren nicht geprüft. 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 sicher, dass bei einer evtl. erforderlichen Messung und Bewertung der tieffrequenten Geräusche nach der DIN 45680, Stand März 1997, die Nichtüberschreitung der Anhaltswerte durchgesetzt werden kann.

Auflagen-Nummer: 2.2.9 – 2.2 10

Die mit diesen Auflagen vorgegebenen Pflichten zur Aufzeichnung der Betriebszustände sind zur Sicherstellung der Nichtüberschreitung der IRW 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.

1.1.1.2 Optische Immissionen

Die maximale Reichweite des Schattenwurfs dieser Windkraftanlage beträgt circa 1.800 Meter. Die Schattenwurfprognose vom 3. Dezember 2021, Ramboll Deutschland GmbH, Dokument-Nr.: 15-1-3085-010-SF, zeigen an vielen untersuchten Immissionsorten eine Überschreitung der LAI-Richtwerte von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro 12 Monate (Worst Case). 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.

Die Richtwerte sind von der LAI empfohlen. Der Einwirkungsbereich ist durch den Gutachter der Schattenwurfprognose ermittelt 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.

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 (siehe Auflage 2.2.11).

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 (siehe Auflage 2.2.12)

1.1.1.3 Lichtblitzen/Discoeffekten wird durch mittelreflektierende Farben mit matten Glanzgraden vorgebeugt. Da die vorgelegten Unterlagen diesbezüglich keine abschließende Bewertung zulassen, wird durch eine Auflage sichergestellt, dass die Windkraftanlage diese Anforderung erfüllt (siehe Auflage 2.2.13).

1.1.1.4 Turbulenzen

Die Standsicherheit in Bezug auf die Turbulenzeinwirkungen im Nachlauf der genehmigten Windkraftanlage ist aufgrund der gutachterlichen Prognoserechnung der I17-Wind GmbH & Co. KG vom 22. März 2022, Bericht-Nummer I17-SE-2021-133 Rev.01 nachgewiesen worden.

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) bezüglich Turbulenzen werden eingehalten, so dass diesbezüglich die Standsicherheit gewährleistet ist.

1.1.1.5 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.

1.1.1.6 Störung des Betriebs

Die Auflage 2.2.1 dient der rechtzeitigen Information der zuständigen Behörde, damit im Falle einer Störung des Betriebes 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 Betriebes mit nicht unerheblichen Auswirkungen definiert (zum Beispiel Austritt nicht unbedeutsamer Mengen an gefährlichen Stoffen). 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, Vorbeugung vor dem Entstehen potentiell schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 5 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG).

1.2.1 Eiswurf

Der möglichen Gefährdung durch Eiswurf/Eisfall von der Windkraftanlage wird durch eine Abschaltung der Windkraftanlage vorgebeugt. Zusätzlich wird bei der Erkennung des Eisansatzes die Gondel der WKA in eine Parkposition gefahren und die Gondel wird fixiert (ein Trudeln der Rotorblätter ist weiterhin möglich). Die Anlagensteuerung erkennt einen Eisansatz z. B. anhand des Missverhältnisses von Einspeiseleistung und Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe oder/und anhand einer durch Sensoren festgestellten Unwucht. Im Übrigen liegt das Vorhaben in einer nicht besonders eisgefährdeten Region und es ist bei einem Abstand von der WKA von mehr als 1,5 mal (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) keine Gefahr durch Eiswurf zu erwarten (MVV TB, Anlage A 1.2.8/6).

1.2.2 Schatten

Durch die Auflage 2.2.11 ist sichergestellt, dass durch eine regelmäßige Überprüfung und Wartung des Lichtsensors die Abschalteneinrichtung funktionsfähig bleibt und keine erheblichen Nachteile und Belästigungen entstehen können.

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

Genehmigungsbedürftige Anlagen sind gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 3 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende 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.

Der Antragsteller hat im Antrag dargestellt, dass die bei der Errichtung und den Service-Arbeiten anfallenden Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden. Die Verwertung und Beseitigung von Abfällen erfolgt nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften.

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.

1.5 Abwärme

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

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

1.6 Betriebseinstellung und Rückbau

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 den Betreiber 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 Landwirtschaft, Umwelt und ländlichen Räume des Landes Schleswig-Holstein 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 und Stellen, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, hat ergeben, dass keine Bedenken gegen das Vorhaben bestehen.

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

3.1 Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit:

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

Der betroffene Bereich liegt nach dem gültigen Regionalplan für den Planungsraum II in Schleswig-Holstein Kapitel 5.7 (Windenergie an Land), in Kraft getreten am 31. Dezember 2020, innerhalb des Windvorranggebietes PR2_RDE_094. Bei der Ausweisung von Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiete Windenergie) im Rahmen der Teilaufstellung der Regionalpläne in Schleswig-Holstein (Sachthema Windenergie an Land) wurden umfassende Untersuchungen angestellt und unter Berücksichtigung der Stellungnahmen aus der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung Abwägungen getroffen, die später mit den Fachressorts des Landes und der Landesplanung abgestimmt wurden.

Bei den letztlich ausgewiesenen Flächen sollen die Ziele der Energiewende und des Klimaschutzes unter Wahrung der Interessen der Bevölkerung und der Erhaltung von Natur und Landschaft umgesetzt werden. Über ein schlüssiges gesamt-räumliches Plankonzept auf regionalplanerischer Ebene, das eine Konzentrationsplanung in Form von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung vorsieht, wird der Windenergie substantiell Raum verschafft und gleichzeitig der Schutz großer zusammenhängender Freiräume gewährleistet.

Das Vorhaben ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und der Landesplanung vereinbar.

Mit Schreiben vom 12. Juli 2023 wurden die Antragsunterlagen der Gemeinde Ellerdorf im Rahmen der Behördenbeteiligung über das Amt Nortorfer Land mit der Bitte um Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens zugesandt. Die Antragsunterlagen sind dort am 14. Juli 2023 eingegangen. Gemäß § 36 Absatz 2 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) gilt das Einvernehmen der Gemeinde als erteilt, wenn es nicht binnen zwei Monaten nach Eingang des Ersuchens der Genehmigungsbehörde verweigert wird. Da sich die Gemeinde Ellerdorf nicht geäußert hat, gilt das Einvernehmen nach Ablauf der zweimonatigen Frist zur Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens mit Ablauf des 14. September 2023 als erteilt. Somit ist das beantragte Vorhaben bauplanungsrechtlich zulässig.

3.2 Naturschutz:

Die Standorte der WKA liegen in einem nach Maßgabe des § 2 Nummer 1 WindBG ausgewiesenen Windenergiegebiet, sowie gemäß § 6 Absatz 1 WindBG außerhalb eines Natura-2000-Gebiets, eines Naturschutzgebietes oder eines Nationalparks. Zusammen mit dem nach § 6 Absatz 2 WindBG erforderlichen und von der Antragstellerin erbrachten Nachweis über den vertraglich gesicherten Zugriff auf die Flächen, auf denen die Errichtung vorgesehen ist, liegen die Voraussetzungen zur Anwendung des § 6 WindBG vor.

Nach § 6 Absatz 1 Satz 1 WindBG entfällt nunmehr die artenschutzrechtliche Prüfung im Genehmigungsverfahren. Die zuständige Behörde hat jedoch, sofern erforderlich, geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen anzuordnen, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu gewährleisten (§ 6 Absatz 1 Satz 3 WindBG). Eine artenschutzrechtliche Ausnahme ist nach § 6 Absatz 1 Satz 10 WindBG dem Wortlaut des Gesetzes nach nicht erforderlich.

Nach § 6 Absatz 1 Satz 3 ist ein Erfordernis von Minderungsmaßnahmen auf Grundlage der Behörde vorliegender Daten, die nicht älter sind als 5 Jahre, zu ermitteln.

Soweit der Betrieb einer WKA Minderungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Anforderungen des § 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG erforderlich macht, ist von der Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen auszugehen, wenn die Zumutbarkeitsschwelle des § 45b Absatz 6 Satz 2 BNatSchG nicht überschritten wird. Demzufolge ist ein Rückgriff auf § 45b BNatSchG und die in der Anlage 1 aufgeführten als kollisionsgefährdet definierten Brutvogelarten durch den Gesetzgeber als beabsichtigt einzuordnen.

Die artenschutzrechtlichen Nebenbestimmungen werden wie folgt begründet:

Kompensation Landschaftsbild

Der Eingriff in das Landschaftsbild ist durch eine Ersatzzahlung zu kompensieren, welche vor dem Beginn des Eingriffs zu leisten ist. Der prozentual anzusetzende Abschlag vom Grundwert ergibt sich für ein bis fünf WKA mit 30 % Abschlag vom Grundwert je Windkraftanlage bezogen auf ein neues Radarsystem.

Fledermäuse

Der vorsorgliche Abschaltalgorithmus erfolgt antragsgemäß.

Vor dem Hintergrund der aktuell noch bestehenden Unsicherheiten einer dauerhaften Funktionalität der Niederschlagsmessungen wird mit aktuellem Kenntnisstand kein gegenwärtig zu erwerbender Niederschlagsmesser von der Fachbehörde als genehmigungsfähig eingestuft. Werden zum Schutz der Fledermäuse geeignete und zertifizierte Systeme zur Messung des Niederschlages angeboten, kann ein Niederschlagsparameter auch wiedereingeführt werden.

Artenschutzrechtliche Konflikte können sowohl bei der Lokalpopulation als auch im Zeitraum der Migration auftreten. Erfolgt die Abschaltung der WKA zu den angegebenen Bedingungen, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko für potenziell vorkommende Fledermäuse unter die Signifikanzschwelle fällt.

Abschaltungen

Der vorsorgliche Abschaltalgorithmus erfolgt antragsgemäß.

Artenschutzrechtliche Konflikte können sowohl bei der Lokalpopulation als auch im Zeitraum der Migration auftreten. Erfolgt die Abschaltung der WKA zu den angegebenen Bedingungen, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko für potenziell vorkommende Fledermäuse unter die Signifikanzschwelle fällt.

Eine Erfassung der Fledermausaktivität durch ein nachgelagertes 2-jähriges Höhenmonitoring ist wie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt möglich. Im Anschluss kann im Rahmen eines Änderungsantrages eine Änderung des Abschaltalgorithmus bei der Genehmigungsbehörde eingereicht werden.

Höhenmonitoring

Der vorsorgliche Abschaltalgorithmus erfolgt antragsgemäß.

Artenschutzrechtliche Konflikte können sowohl bei der Lokalpopulation als auch im Zeitraum der Migration auftreten. Erfolgt die Abschaltung der WKA zu den angegebenen Bedingungen, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko für potenziell vorkommende Fledermäuse unter die Signifikanzschwelle fällt.

Eine Erfassung der Fledermausaktivität durch ein nachgelagertes 2-jähriges Höhenmonitoring ist wie im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt möglich. Im Anschluss kann im Rahmen eines Änderungsantrages eine Änderung des Abschaltalgorithmus bei der Genehmigungsbehörde eingereicht werden.

Mastfußbrache

Die Gestaltung der Mastfußbrache zielt darauf ab, eine Attraktionswirkung auf Vögel, insbesondere Greifvögel, und Fledermäuse zu vermeiden. Mit der Anlage einer Brache mit geschlossener Vegetationsdecke, jedoch ohne Gehölzaufwuchs, wird dieser Anspruch erfüllt. So werden zum einen die Einsehbarkeit und damit die guten Jagdbedingungen für Greifvögel verhindert und zum anderen wird vermieden, dass aufwachsende Gehölze als Jagdhabitat für Fledermäuse fungieren. Bei der Festlegung des Mahdzeitraums zwischen dem 1. September und 28./29. Februar ist davon auszugehen, dass in diesem Zeitraum der Anteil an abgeernteten landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung der WKA bereits derart hoch ist, dass durch die Mahd des Mastfußbereiches keine besondere Attraktionswirkung für Greifvogelarten hervorgerufen wird. Durch die Lagerung von Dung, Silage oder Kompost entstehen attraktive Strukturen und eine verbesserte Nahrungsverfügbarkeit für potenzielle Beutetiere von Greifvögeln. Die Erzeugung einer damit einhergehenden Anlockwirkung ist daher zu vermeiden.

Bauzeitenregelung

Durch Einhaltung der Bauzeitenregelungen bzw. durch Einsatz einer Umweltbaubegleitung im Hinblick auf die möglichen Beeinträchtigungen prüfrelevanter Brutvogelarten kann gewährleistet werden, dass keine Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG berührt werden. Der Einsatz einer fachkundigen Umweltbaubegleitung wird notwendig, wenn betriebsbedingt von den Bauzeitenregelungen abgewichen wird, um die korrekte Durchführung von Besatzkontrollen und Vergrämungsmaßnahmen zu gewährleisten.

Amphibienschutz

Da das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG während des Baues und Betriebs grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden kann, sind die aufgezeigten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Durch Installation der Leiteinrichtung sowie durch Einsatz der UBB kann gewährleistet werden, dass keine Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 Nr. 1 bis 2 BNatSchG berührt werden.

Dokumentation durch die Betreibenden

Die Möglichkeit, die naturschutzfachlichen Bestimmungen im Rahmen der Genehmigung einer Windkraftanlage 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.

3.3 Arbeitsschutz

Gemäß § 22 Arbeitsschutzgesetz kann die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord als zuständige Behörde 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.
- 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.

- 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.

3.4 Denkmalschutz

Eine erheblich nachteilige Umwelteinwirkung wird durch die Errichtung und durch den Betrieb der Windkraftanlage auch nicht an Denkmälern verursacht. Bei einer Beteiligung der Denkmalschutzbehörden sind im konkreten Verfahren keine Bedenken erhoben worden.

3.5 Luftverkehr

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

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

3.6 Eingeschlossene Entscheidungen:

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

- Baugenehmigung nach § 73 Landesbauordnung (LBO);
- Naturschutzrechtliche Genehmigung nach §§ 9, 11 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG);
- Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) wegen Überschreitung der zulässigen Höhe einschließlich Zustimmung zum Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen.

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 die Abfallverwertung bzw. die ordnungsgemäße Abfallbeseitigung geprüft.

Unter Berücksichtigung der mit der Genehmigung verbundenen Festsetzungen und Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass die Pflichten für Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen gemäß § 5 BImSchG sowie die Anforderungen des § 7 BImSchG und der daraufhin ergangenen Rechtsvorschriften erfüllt werden. Es

liegen keinerlei Erkenntnisse vor, dass durch andere Nebenbestimmungen ein höheres Schutzniveau insgesamt erreichbar wäre.

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

Durch die in der Bedingung 1.1 im Abschnitt A III gemäß § 18 Absatz 1 BImSchG festgesetzte Frist ist sichergestellt, dass mit der 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 und die Genehmigung war zu erteilen.

IV Begründung der Kostenentscheidung

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

Gebühren:

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

je kW Nennleistung 6,50 € **und**

je Meter Gesamthöhe über Grund 50,00 €

Berechnung:

6,50 € mal 5.700 kW = 37.050,- €

50,00 € mal 200 Meter = 10.000,- €

47.050,00 €

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

Gebührenrahmen: 50,- bis 2.000,- € – 1 Std. gehobener Dienst = 71,- € 71,00 €

Summe Gebühren

47.121,00 €

Auslagen:

Keine

0,00 €

Gesamtsumme Kosten:

47.121,00 €

Die festgesetzten Kosten sind entsprechend der als Anlage beigefügten Kostennote innerhalb eines Monats nach Erhalt dieses Bescheides einzuzahlen.

Die Kostennote ist Bestandteil dieses Bescheides.

C Rechtsgrundlagen

Insbesondere:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr. 340);
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. November 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355);
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225);
- 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);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz – UVPG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323);
- 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);
- 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);
- Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) vom 21. Oktober 1998 (GVOBl. Schl.-H. S. 303), geändert am 5. Dezember 2012 (GVOBl. Schl.-H. S. 742);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert am 19. Dezember 2022 (BGBl. I 2023 Nummer 1);

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschmissionen – vom 19. August 1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nummer 160);
- Landesverordnung über die Prüfung technischer Anlagen nach dem Bauordnungsrecht (Prüfverordnung – PrüfVO) vom 13. Dezember 2023 (GVOBl. Schl.-H. 2024 S. 29);
- 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 durch Artikel 32 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236);
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert am 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 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323);
- 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);
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert am 2. März 2023 (BGBl. 2023 I S. 56);
- Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung – NachwV) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298, ber. 2007 S. 2316), zuletzt geändert am 28. April 2022 (BGBl. I S. 700);
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert am 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533);
- Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz – ProdSG) vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146), geändert am 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 am 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 am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306);
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716);
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236);
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 24. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 237);
- Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (OWiG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 1987 (BGBl. I S. 602), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 234);
- 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);
- 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 2 des Gesetzes vom 30. September 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 734);
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 504);
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnatuschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301 ber. S. 486), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. September 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 734);
- Landesverordnung über das Ökokonto, die Einrichtung des Kompensationsverzeichnisses und über Standards für Ersatzmaßnahmen (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung – ÖkokontoVO) vom 28. März 2017 (GVOBl. Schl.-H. S. 223), geändert durch Landesverordnung vom 24. November 2021 (GVOBl. Schl.-H. S. 1408);
- Landeswassergesetz (LWG) vom 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425), zuletzt geändert am 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 1002);
- Gesetz zum Schutze der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. Schl.-H. 2015, S. 2), geändert am 1. September 2020 (GVOBl. Schl.-H. 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 1 des Gesetzes vom 24. Mai 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 405);
- 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 Gesetz vom 18. Oktober 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 749);
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz AT 8. Juni 2017 B5);
- 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;
- 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 24. Februar 2020 (BAnzAT 30. April 2020 B4) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 15. Dezember 2023 (BAnz AT 28.12.2023 B4);
- Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 19. Dezember 2017, Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (Amtsblatt Schl.-H. 2018 Nummer 4, S. 62) zuletzt geändert am 13. Dezember 2022 (Amtsblatt Schl.-H. 2023 Nummer 1, S. 46);
- Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 17. Januar 1974 (GVOBl. Schl.-H. S. 37), zuletzt geändert durch Artikel 64 der Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 514);
- Landesverordnung über Verwaltungsgebühren (Verwaltungsgebührenverordnung – VerwGebVO) vom 26. September 2018 (GVOBl. Schl.-H. S. 476), zuletzt geändert durch Landesverordnung vom 18. September 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 740).

D Rechtsbehelfsbelehrung

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

Landesamt für Umwelt
Dezernat 71
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

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

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

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

<Unterschrift, Name des oder der Unterzeichnenden und Dienstsiegel>

Anlagen:

Zweitausfertigung der Antragsunterlagen laut Auflage 2.1.1

Merkblatt für die Antragstellerin / die Betreiberin

Formulare des LfU: Baubeginn, Fertigstellung, Inbetriebnahme, Betreiberwechsel, Rückbau, Inbetriebnahme des BNK-Systems

Formulare des Kreises Rendsburg-Eckernförde: Baubeginn, Fertigstellung