

Aktenzeichen G20/2022/079

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

Genehmigungsbescheid
vom 13. Dezember 2024
nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
WKA 3

für die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage

der Firma

Lorica Windpark Gammelby GmbH & Co. KG

Mühlenholzer Weg 1

24398 Winnemark

Gegenstand der Genehmigung:

Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage (WKA) des Typs Enercon E-138 EP3 E3 mit einer Nabenhöhe von 131 Metern, einem Rotordurchmesser von 138,25 Metern, einer Gesamthöhe von 200 Metern und einer Nennleistung von 4.260 Kilowatt.

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	8
IV Hinweise	29
1. Allgemeines.....	29
2. Baurecht.....	29
3. Denkmalschutz.....	30
4. Arbeitsschutz.....	30
5. Telekommunikation	31
6. Landesamt für Bergbau.....	31
7. Untere Wasserbehörde	32
8. Luftfahrtbehörde.....	32
9. Rückbau	33
10. Untere Bodenschutzbehörde.....	33
11. LBV-Straße	34
12. Deutsche Bahn.....	34
V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen	35
B Begründung.....	41
I Sachverhalt / Verfahren	41
1. Antrag nach § 4 BImSchG.....	41
2. Genehmigungsverfahren.....	42
3. Anhörung.....	45
II Sachprüfung.....	45
1. Genehmigungsvoraussetzungen.....	45
2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen	53
3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG	54
III Ergebnis	60
IV Begründung der Kostenentscheidung	61
C Rechtsgrundlagen	62
D Rechtsbehelfsbelehrung	66

Genehmigung

Der

Lorica Windpark Gammelby GmbH & Co. KG
Mühlenholzer Weg 1
24398 Winnemark

wird auf den Antrag vom 30. Oktober 2023, Unterlagen letztmalig ergänzt am 22. November 2024, gemäß § 4 in Verbindung mit § 19 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und § 6 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

24340 Gammelby

Gemarkung: Rögen

Flur: 1

Flurstück: 1/2

erteilt.

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

A Entscheidung

I Genehmigung

1. Gegenstand der Genehmigung

Gegenstand der Genehmigung ist die Errichtung und der Betrieb einer Windkraftanlage (WKA) des Typs Enercon E-138 EP3 E3 mit einer Nabenhöhe von 131 Metern, einem Rotordurchmesser von 138,25 Metern, einer Gesamthöhe von 200 Metern und einer Nennleistung von 4.260 Kilowatt.

Koordinaten ETRS89/UTM (Zone 32N):

Ostwert: 32552567

Nordwert: 6041228

Diese Genehmigung umfasst folgende Maßnahmen:

- Herstellung der Kranstellfläche, der Montageflächen 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) und 35 dB(A) an Immissionsorten im Außenbereich sowie in den allgemeinen und reinen Wohngebieten, die in der Schallprognose berücksichtigt wurden (reko GmbH & Co. KG, vom 7. Februar 2024), darf die Windkraftanlage des Typs Enercon E-138 EP3 E3 nachts mit dem Betriebsmodus NR IIs und mit einer Leistung von maximal 3.870 kW und einer Rotorsolldrehzahl von maximal 10,1 Umdrehungen pro Minute betrieben werden.

Hierbei darf die Windkraftanlage die folgenden Oktavschallleistungspegel LWA, Okt in der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) nicht überschreiten:

Frequenz f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
LWA, Okt [dB(A)]	84,0	90,4	94,8	98,0	99,8	96,3	87,5

Energetisch addiert ergibt sich daraus ein L_{WA} von 104,0 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 99,0 dB mit einer Nennleistung von 2.240 Kilowatt und einer maximalen Rotorsolldrehzahl von 7,7 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 37.690,00 € festgesetzt.

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

Die Gesamtkosten in Höhe von **37.761,00 €** 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 **357.840,00 €** (Sicherheitsleistung, z. B. in Form einer unbedingten und unbefristeten selbstschuldnerischen Bankbürgschaft unter Ausschluss der Einrede der Vorausklage) durch die Antragstellerin nachgewiesen ist.

1.3 Naturschutz

1.3.1

Für den mit der Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlage 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 **77.320,82 €** (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: L00043465 WP Gammelby/ Rieseby

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 **19.330,21 €** (Differenz zwischen der 100 % Ersatzzahlung und der bereits geleisteten Ersatzzahlung) und ist unter Angabe des oben genannten Kassenzweckens 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 6 Monate nicht in Betrieb ist und die WKA somit mit Dauerfeuer länger als 6 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 6 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

1.4 Baurecht

1.4.1 Vor Baubeginn sind folgende Baulasten eintragen zu lassen:

- Es ist eine Baulast zur Sicherung der öffentlich-rechtlichen Erschließung mit einem Geh- und Fahrrecht für die WKA 2 und WKA 3 zu Gunsten des Flurstücks 1/2 Gemarkung Rögen, Flur 1, zu Lasten der Flurstücke 28/3, 9/7 und 23/1 Gemarkung Rögen, Flur 1 und zu Lasten der Flurstücke 14/1 und 8/1, Gemarkung Rögen, Flur 2 einzutragen.

- 1.4.2 Für die Baulasteintragung der Abstandflächen und Sicherung der öffentlich-rechtlichen Erschließung sind anlagenbezogene Lagepläne im Maßstab 1:2.000 mit Eintragung der Flurstücke, entsprechender Darstellung der fehlenden Abstandflächen und der baulastrelevanten Erschließungsflächen sowie vollständiger Vermessung der Standorte und der Baulastflächen der Baulastenabteilung zur Verfügung zu stellen.
- 1.5 Untere Bodenschutzbehörde
- 1.5.1 Aufgrund der geplanten umfangreichen Bodenbewegungen im Rahmen vom Bau der Windkraftanlagen und der Zuwegungen 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). Die Konzepte sind vor Baubeginn der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) zur Abstimmung vorzulegen.

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 (Betriebeinstellung) ist der voraussichtliche Zeitraum des Rückbaus der Windkraftanlage anzugeben.
- 2.1.4 Innerhalb des unter Auflage 2.1.3 angezeigten 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, neu angelegte Zuwegungen) 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 Schalleistungspegels beauftragt wurde.
- 2.1.6 Durch Sachverständige sind in regelmäßigen Intervallen wiederkehrende Prüfungen an Maschine und Rotorblättern und auch an der Turmkonstruktion durchzuführen. 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 Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte (FGW-Richtlinie TR1, Revision 19, Stand 1. März 2021), FGW e. V. - Fördergesellschaft Windenergie und andere Erneuerbare 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 0 % Einspeisung während der EisMan-Schaltung durch den Netzbetreiber umfassen. Sollte dem LfU vor der Abnahmemessung bereits eine Vermessung des Betriebszustandes 0 % 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 22. November 2024 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 Meter keine Immissionsrelevanz hat, kann in der Geräuschprognose der Tonzuschlag in dem entsprechenden Entfernungsbereich zu $KT = 0$ 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 meteorologische 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 Abschaltvorrichtung ist regelmäßig im Rahmen der Servicearbeiten an der Windkraftanlage auf Verschmutzung und Beschädigungen zu kontrollieren. Verschmutzungen und Beschädigungen sind unverzüglich zu beheben.

- 2.2.12 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 Es ist durch Hinweisschilder (mindestens 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.

- 2.2.17 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. Für die Inbetriebnahme des Eiserkennungssystems ist die Anlernphase zu berücksichtigen. Ist die Anlernphase nicht vor den winterlichen Vereisungsereignissen abgeschlossen, so sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung eines Eisabwurfs vorzusehen.
- 2.2.18 Vor der Montage der Rotorblätter ist eine Prüfung, Schadstellenbewertung und -dokumentation durch einen unabhängigen Sachverständigen an den Rotorblättern vorzunehmen. Die Rotorblätter sind zudem zum Abschluss der Inbetriebnahme durch einen unabhängigen Sachverständigen zu prüfen. Die Dokumentation ist dem LfU zu übersenden.
- 2.2.19 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 sollte die Gondel in eine Position gefahren werden, mit welcher der größtmögliche Abstand der Rotorblätter zur Bahnlinie sichergestellt ist. Dazu ist die Windkraftanlage mit entsprechend wirksamen Sensoren und einer automatischen Abschalteneinrichtung, die dem jeweiligen Stand der Technik entspricht, auszurüsten.
- 2.2.20 Jährliche wiederkehrende Prüfung des Sicherheitssystems und des Bremssystems (zusätzlich zu bestehenden Wartungsverträgen) durch einen unabhängigen Sachverständigen.
- 2.2.21 Jährliche wiederkehrende Prüfung der Rotorblätter und der Standsicherheit des Turms (mind. Sichtprüfung) (zusätzlich zu bestehenden Wartungsverträgen) durch einen unabhängigen Sachverständigen. Im Rahmen der Prüfung der Standsicherheit sind unter anderem der Übergang zwischen Fundament und Turmfuß, das Fundament auf Setzung und Rissbildung sowie die Vorspannkräfte der Schraubverbindung zwischen dem Fundament und dem unteren Turmsegment zu prüfen und zu dokumentieren. Zusätzlich müssen die vorgegebenen Austauschzyklen sicherheitsrelevanter Komponenten beachtet werden. Hierbei sind unter anderem die vorgegebenen Gewährleistungen z. B. der Schraubgarnituren zu beachten.

Hinweis:

Für die Umsetzung der Auflagen 2.2.20 und 2.2.21 sind u. a. folgende Vorschriften und Richtlinien in dem jeweils aktuellen Stand anzuwenden:

- DIBt. Richtlinie für Windenergieanlagen – Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung. Berlin. Fassung Oktober 2012.

- Germanischer Lloyd. Vorschriften und Richtlinien. IV Industriedienste. Richtlinie für die Zertifizierung von Windenergieanlagen. Hamburg. Ausgabe 2010.
- Bundesverband WindEnergie e. V. Anforderungen an den Sachverständigen für Windenergieanlagen. Berlin. 21. September 2007.
- Bundesverband WindEnergie e. V. Grundsätze für die Wiederkehrende Prüfung von Windenergieanlagen. Berlin 2012.
- Bundesverband WindEnergie e. V. Grundsätze für die die Prüfung zur zustandsorientierten Instandhaltung von Windenergieanlagen. Osnabrück. 21. September 2007.

2.2.22 Zum Nachweis der Umsetzung der Auflagen 2.2.20 und 2.2.21 ist ein Wartungsbuch zu führen. Dies ist auf Verlangen dem Landesamt für Umwelt (LfU) vorzulegen.

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.

2.3.2 Die Fertigstellung des Bauvorhabens ist der Unteren Bauaufsichtsbehörde schriftlich anzuzeigen (siehe beigelegter Vordruck).

2.3.3 Die konstruktive Überwachung wird einem Prüfsachverständigen für Baustatik und einem Prüfsachverständigen für Brandschutz übertragen. Die erforderlichen Abnahmen sind rechtzeitig bei dem Prüfsachverständigen zu beantragen. Die einzelnen Abnahmeberichte sind der unteren Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

2.3.4 Die Forderungen des Prüfsachverständigen im Prüfbericht zum Standsicherheitsnachweis werden zu bauaufsichtlichen Auflagen erhoben.

Sofern weitere Nachweise zur Standsicherheit zu erbringen sind, müssen diese geprüft und genehmigt sein, bevor mit den hierdurch betroffenen Bauarbeiten begonnen wird.

2.3.5 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 (Obere Naturschutzbehörde)**

2.4.1 Bauzeitenregelung:

Alle Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung, andere bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der WKA

dürfen zum Schutz von Bodenbrütern in der Zeit vom 1. März bis 15. August nicht ausgeführt werden.

Sind Eingriffe durch die Baumaßnahme oder durch den Bau der Zuwege in Gehölze vorgesehen, dürfen diese in der Brutzeit der Gehölzbrüter vom 1. März bis zum 30. September nicht durchgeführt werden. Sind Eingriffe durch die Baumaßnahme oder durch den Bau der Zuwege in Gehölze vorgesehen, die sich als Tagesverstecke oder als Wochenstubenquartiere für Fledermäuse eignen, dürfen diese nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. November durchgeführt werden. Baumaßnahmen in Bereichen, welche als Habitat oder potenzielle Wanderkorridore für Amphibien gelten, dürfen nicht in der Zeit der Aktivitätsphase (1. März bis 31. Oktober) durchgeführt werden. Der Zeitraum kann in Abstimmung mit der UBB verkürzt werden.

Der Baubeginn ist der Oberen Naturschutzbehörde unter Angabe des Aktenzeichens G20/2022/077-082 spätestens zwei Wochen vorher formlos schriftlich anzuzeigen.

2.4.2 Alternative Schutzmaßnahmen bei Abweichung von der Bauzeitenregelung für Bodenbrüter:

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

2.4.3 Alternative Schutzmaßnahmen bei Abweichung von der Bauausschlusszeit für Fledermäuse (Quartierkontrolle Tagesverstecke):

Sofern die Einhaltung der Bauzeitenregelung für Fledermäuse nicht möglich ist und Eingriffe in Gehölzbestände mit geeigneten Strukturen für Tagesverstecke von Fledermäusen im Zeitraum vom 1. März bis zum 30. November stattfinden, sind zur Vermeidung des Eintritts der Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nr. 1 - 3 BNatSchG diese Gehölzbestände vor Baubeginn durch eine geeignete Kontrolle auf Besatz zu prüfen. Bei einem festgestellten Besatz von Tagesverstecken sind die daraus resultierenden notwendigen Maßnahmen umgehend mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen. Die geeignete Kontrolle der Gehölze ist durch die Umweltbaubegleitung durchzuführen und im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht darzustellen. Sofern aufgrund der Gehölzstruktur

keine Quartiereignung festgestellt wird, kann auf die entsprechende Bauzeitenregelung zum Fledermausschutz verzichtet werden.

2.4.4 Schutz lokaler und migrierender Fledermäuse:

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

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

2.4.5 Höhenmonitoring:

Der Abschaltalgorithmus ist durch die Durchführung eines 2-jährigen nachgelagerten Höhenmonitorings zu überprüfen. Das Monitoring ist nach den jeweils aktuellen Voraussetzungen gemäß BMU-Forschungsprojekt (RENEBAT) bzw. den jeweils aktuellen Vorgaben nach ProBat für den Zeitraum vom 1. Mai bis zum 15. Oktober durchzuführen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko liegt vor, wenn die Anzahl der Kollisionsoffer pro Erfassungszeitraum und WKA größer eins ist. Einzelheiten zur Durchführung des Monitorings sind mit der Oberen Naturschutzbehörde rechtzeitig abzustimmen. Die Ergebnisse des Gondelmonitorings und eine Berechnung nach dem ProBat-Tool sind der oberen Naturschutzbehörde spätestens 3 Jahre nach Inbetriebnahme der WKA vorzulegen. Auf Basis dieser Daten wird der Abschaltalgorithmus neu bewertet und soweit erforderlich geändert.

2.4.6 Kontrolle der Abschaltvorgaben:

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

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

Das Datenblatt muss folgende Angaben enthalten:

- Abgabe als Datei im CSV-Format. Als Feldtrennzeichen ist ein Semikolon zu benutzen (Standardeinstellung bei MS Excel).
- Für jede WKA ist eine eigene CSV-Datei einzureichen.
- Das Betriebsprotokoll umfasst den vollständigen von der/n artenschutzrechtlichen Bestimmung/en betroffenen Zeitraum.
- Die CSV-Datei enthält sechs oder sieben Spalten in dieser Reihenfolge: Datum, Uhrzeit, Windgeschwindigkeit, Rotordrehzahl, Leistung und Temperatur.

Die Bezeichnungen der Spaltenüberschriften stehen in der ersten Zeile und sind frei wählbar. Der Datenbereich beginnt in der zweiten Zeile.

- Die Spalten sind in folgenden Formaten zu formatieren:
 - Datum: TT.MM.JJJJ
 - Uhrzeit: HH:MM:SS
 - Wind [m/s], Rotordrehzahl [rpm], Leistung [kWh], Gondelaußentemperatur [°C]: Formatierung als Dezimalzahl mit einem Komma als Dezimaltrennzeichen. Eine einheitliche Anzahl von Nachkommastellen ist nicht notwendig. Bei ganzen Zahlen kann das Komma entfallen.

2.4.7 Begrünter Mastfuß:

Im Mastfußbereich sind hochwüchsige und geschlossene Formen von ruderalen Gras- und Staudenfluren gemäß Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (LfU 2023) aufwachsen zu lassen, wenn der Mastfuß begrünt werden soll und nicht als versiegelte Fläche geplant ist. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd hat zwischen dem 1. September und dem 28./29. Februar des Folgejahres zu erfolgen.

2.4.8 Umweltbaubegleitung:

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

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

- Sofern die Bauzeitenregelung für Vögel nicht eingehalten werden kann, ist sicherzustellen, dass die erforderlichen alternativen Schutzmaßnahmen gemäß Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) vom 25. April 2023 gemäß Kapitel 2.2.5 (Vergrämungs- und/oder Entwertungsmaßnahmen, Besatzkontrollen) umgesetzt werden.
- Wird durch die Umweltbaubegleitung bestätigt, dass Gehölzstrukturen keine Quartiereignung einschließlich einer Eignung als Tagesquartiere aufweisen, ist ein Schutz dieser Gehölze im Hinblick auf Fledermäuse nicht notwendig. Die Kontrolle der Gehölze und das Ergebnis der Quartiereignung ist in den regelmäßigen Berichten darzustellen.
- Sofern Bauarbeiten in Aktivitätszeiträumen der Amphibien (1. März - 31. Oktober) stattfinden, ist sicherzustellen, dass die Besatzkontrollen durchgeführt und die Amphibienschutzzäune aufgestellt und kontrolliert werden. In regnerischen Nächten mit Temperaturen über 8 °C muss die UBB nächtliche Anlieferungen

über die Zuwegung von WKA 5 zur WKA 6 bis zum nördlichen Graben begleiten und bei Bedarf die Amphibien absammeln, um ein Überfahren der Tiere zu vermeiden.

- Kontrolle und Dokumentation des Bauablaufs.
- Regelmäßige Berichte, die der Oberen Naturschutzbehörde alle 14 Tage vorzulegen sind. Sofern keine für die Umweltbaubegleitung relevanten Bauaktivitäten stattfinden, können die Intervalle nach Absprache mit der Oberen Naturschutzbehörde verlängert werden.

2.5 Naturschutz (Untere Naturschutzbehörde – UNB)

2.5.1 Die Vorhabenbeschreibung zu dem Bauvorhaben mit dem begleitenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (Planungsgruppe Grün GmbH, 5. April 2023), Naturschutzfachliche Unterlage zur Änderung der Planung (Planungsgruppe Grün GmbH, 16. Februar 2024 und 4. Juni 2024) mit den dazugehörigen Anlagen und dem eingereichten Knickantrag sind Bestandteil der genehmigungspflichtigen Unterlagen und werden entsprechend der Nebenbestimmungen ergänzt bzw. zu korrigiert.

2.5.2 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 und sonstige Eingriffe	Gesamt
1	22.853,63	1.338,66	24.192,29
2	25.618,83	1.314,05	26.932,88
3	25.618,83	895,05	26.513,88
4	22.853,63	983,10	23.836,73
5	25.618,83	1.472,89	27.091,72
6	25.618,83	2.093,20	27.712,03
Gesamt	147.883,93	8.096,95	156.279,53

Der Kompensationsbedarf von insgesamt 156.279,53 m² wird über eine vertragliche Sicherung des Antragstellers über eine entsprechende Anzahl an Ökopunkten in dem Ökokonto 67.20.35 Mielkendorf-2-Griese im Kreis Rendsburg-Eckernförde vollständig ausgeglichen. Entsprechende Verträge liegen der UNB vor.

Das Ökokonto befindet sich in demselben Naturraum wie der Eingriff.

2.5.3 Knickbeseitigung / Knickersatz

Gemäß Antrag wird die Ausnahmegenehmigung aufgrund des § 30 Absatz 2 und 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) i. V. m. § 21 Absatz 1 Nr. 4 und Absatz 3, Absatz 4 und Absatz 5 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) vom 27. Mai 2016 (GVOBl. Schl.-H. S. 162) in der zur Zeit gültigen Fassung, unbeschadet privater Rechte Dritter, erteilt, einen Knick

auf einer Länge von insgesamt 12 Metern in der Gemarkung Sönderby Flur 2 Flurstück 28/1 und Flurstück 22/1 zu beseitigen. Dieser ist im Verhältnis 1:2 auszugleichen.

Die 24 Meter Knick werden durch das Ökokonto 67.20.35-Melsdorf-3 ausgeglichen. Ein entsprechender Vertrag liegt der UNB vor.

Hinweis:

Die Arbeiten zur Knickbeseitigung / -versetzung sind gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum letzten Tag des Monats Februar zulässig.

- 2.5.4 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 ist einschließlich ihrer Fundamente nach Ablauf der Nutzungsdauer zurückzubauen (Rückbauverpflichtung nach § 35 Absatz 5 Satz 2 Baugesetzbuch – BauGB).

2.6 Arbeitsschutz

- 2.6.1 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/des Bauherrn,
- 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.

- 2.6.2 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 Windenergieanlage an der Außenfassade,

- Datum der Inbetriebnahme.
- 2.6.3 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.
- 2.6.4 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.
- 2.6.5 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/des Bauherrin/en,
 - 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.

2.7 Gewässerschutz

- 2.7.1 Die wasserrechtliche Erlaubnis für die ggf. erforderliche Grundwasserabsenkung im Zuge der Fundamentherstellung der WKA und die notwendige Ableitung des geförderten Grundwassers oder Schichten- und Baugrubenwassers sind zwingend 2 Monate vor Beginn der Baumaßnahmen bei der Unteren Wasserbehörde (UWB) zu beantragen. Der Umfang der Antragsunterlagen ist vorab mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen.

Ob eine erlaubnispflichtige Benutzung gemäß § 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 11 LWG oder ein Gemeingebrauch nach § 18 LWG vorliegt, entscheidet die zuständige Untere Wasserbehörde nach Vorlage der von ihr geforderten Unterlagen durch die Lorica Windpark Gammelby GmbH & Co. KG.

2.7.2 Beim Bau und Betrieb der Windkraftanlage sind gemäß § 62 WHG die Vorschriften der Anlagenverordnung – AwSV – vom 18. April 2007 sowie die dazu eingeführten Technischen Regeln, soweit sie für den Grundwasserschutz von Bedeutung sind, einzuhalten.

2.7.3 Anlagen müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass:

- wassergefährdende Stoffe nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 bis 5 AwSV nicht austreten können,
- Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit Stoffen nach Buchstabe a in Berührung stehen, schnell und zuverlässig erkennbar sind,
- austretende wassergefährdende Stoffe nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 bis 5 AwSV schnell und zuverlässig erkannt werden und
- bei einer Betriebsstörung anfallende Gemische, die ausgetretene wassergefährdende Stoffe enthalten können, ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder beseitigt werden.

2.7.4 Sollten wassergefährdende Stoffe ins Erdreich oder ein Gewässer gelangt sein, ist umgehend die Untere Wasserbehörde davon in Kenntnis zu setzen.

2.8 Brandschutz

2.8.1 Die für die Löschfahrzeuge erforderlichen Zufahrten und Flächen sind ständig freizuhalten.

2.8.2 Die Inhalte des Brandschutzkonzeptes für die Enercon E-138 EP3 E3 mit 131 Metern Nabenhöhe sind anzuwenden.

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 4 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 10590**, Postfach 1243, 63202 Langen, unverzüglich, spätestens jedoch 4 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 Luftfahrtbehörde 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 2 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 6 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 oder 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 oder Wasser und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben oder unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

- 2.11.6 Bei Anlagenhöhen von mehr als 315 Meter über Grund oder 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 Befuerung 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 Peripheriebefuerung und ordnet die Befuerung 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 5 Prozent Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.
- 2.11.16 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.

- 2.11.17 Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.
- 2.11.18 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.
- 2.11.19 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.
- 2.11.20 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.
- 2.11.21 Da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, sind mindestens 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und spätestens 4 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 fif@dfs.de) umfasst die folgenden Details:

- DFS-Bearbeitungsnummer,
- Name des Standortes,
- Art des Luftfahrthindernisses,
- Geografische 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].

- 2.11.22 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 Windenergieanlage muss mit einer Steuerfunktion (einer sog. 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 Windenergieanlage die einwandfreie Steuerfunktion der Abschalteinrichtung. Dies schließt die permanente technische Überwachung der Steuerung sowie die sofortige automatische Abschaltung der Windenergieanlage 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-0403-24-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 Windenergieanlage angewählt.
- 2.12.10 Zur weiteren Regelung der Errichtung, Einrichtung und des Betriebs der Windenergieanlage und ihrer bedarfsgerechten Steuerung ist der Abschluss des beigefügten Vertrags 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-0403-24-BIA vorzulegen.

2.13 Untere Bodenschutzbehörde

- 2.13.1 In der Phase der Bauausführung (Aufschüttung/Abgrabung, Befahrbarkeit, Zwischenlagerung) ist die fachliche Betreuung durch eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 zwingend erforderlich (vgl. BBodSchV § 4, Absatz 5).
- 2.13.2 Aktuell (Stand März 2024) 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.
- 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 Wasserbeschaffungsverband Mittelschwansen

- 2.14.1 Nördlich der Zuwegung Rögener Weg verläuft eine Wasserleitung des Verbandes (eine Leitung DN 300 PVC), die vor dem Gutshof die Straße quert. Hier müssen die Schieber auch bei dem provisorischen Weg jederzeit zugänglich sein. Die Stromtrasse ist dem Verband vor Baubeginn rechtzeitig mitzuteilen und ggf. sind Ortstermine zu vereinbaren.
- 2.14.2 Sollten Maßnahmen an der Verbandsleitung (Schutzvorkehrungen, Umverlegungen etc.) notwendig sein, sind diese nur nach frühzeitiger Abstimmung mit dem Verband durchzuführen

2.15 Archäologisches Landesamt

- 2.15.1 Vor dem Beginn von Erdarbeiten (für Windkraftanlagen, Kabeltrassen und Zuwegungen) müssen die überplanten Flächen durch das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein untersucht und vorhandene Denkmale geborgen und dokumentiert werden. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass archäologische Untersuchungen zeitintensiv sein können und eine Absprache möglichst frühzeitig getroffen werden sollte, damit keine Verzögerungen im sich anschließenden Bauablauf entstehen. Die Kosten sind vom Verursacher zu tragen.

Entsprechend sollte der Planungsträger sich frühzeitig mit dem Archäologischen Landesamt in Verbindung setzen, um das weitere Vorgehen zu besprechen. Zuständig ist Frau Mirjam Briel (Telefon: 04551 8948673; E-Mail: mirjam.briel@alsh.landsh.de).

2.16 Deutsche Bahn AG

- 2.16.1 Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z. B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat die Bauherrin sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.
- 2.16.2 Einer Ableitung von Abwasser, Oberflächenwasser auf oder über Bahngrund bzw. durch einen Bahndurchlass oder einer Zuleitung in einen Bahnseitengraben muss ausgeschlossen werden. Die Vorflutverhältnisse (Bahnseitengraben/Böschung) dürfen durch die Baumaßnahme, Baumaterialien, Erdaushub etc. nicht verändert werden.
- 2.16.3 Bei Bauausführungen unter Einsatz von Bau-/Hubgeräten (z. B. (Mobil-) Kran, Bagger etc.) ist das Überschwenken der Bahnfläche bzw. der Bahnbetriebsanlagen mit angehängten Lasten oder herunterhängenden Haken verboten.
- 2.16.4 Für die Nutzung von Bahnübergängen (BÜ) mit Schwerlasttransportern ist eine gesonderte Prüfung erforderlich.
- 2.16.5 Die BÜ sind ggfs. nicht für die Achslasten der Schwerlasttransporter ausgelegt, sodass Sicherungsmaßnahmen (Beweissicherungsverfahren, Lastverteilungsplatten, baubetriebliche Sperrungen etc.) erforderlich werden.
- 2.16.6 Da die Planung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen eine gewisse Vorlaufzeit benötigen, ist eine frühzeitige Beantragung der Nutzung bei der DB InfraGO AG zwingend notwendig.
- 2.16.7 Alle hieraus (Auflagen 2.16.4 – 2.16.6) entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers bzw. seiner Rechtsnachfolger.

2.17 Schleswig-Holstein Netz GmbH

2.17.1 Die im angrenzenden Bereich befindlichen Versorgungsanlagen müssen berücksichtigt werden. Um Schäden an diesen Anlagen auszuschließen, ist bei der Durchführung der beabsichtigten Arbeiten das Merkblatt der Schleswig-Holstein Netz GmbH „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu beachten. Das Merkblatt erhalten Sie nach einer Anfrage zu einer Leitungsauskunft oder über die Website: www.sh-netz.com.

2.18 Untere Forstbehörde

2.18.1 Laut Erschließungslageplan sind Zuwegungen geplant, die teilweise direkt entlang von Waldflächen geführt werden sollen. Bei der Anlage dieser Zuwegungen ist die DIN 18920 (Baumschutz bei Baumaßnahmen) zu beachten. Es darf nicht zu einer Beeinträchtigung der Waldbestände kommen.

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,
- Sparguthaben oder Kontoverpfändung,
- Hinterlegung von Geld (pfändungs- und insolvenzsicher),
- Konzernbürgschaft.

1.3 Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraums 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. Der Prüf- bzw. Überwachungsauftrag wird erst erteilt nach Erteilung der BImSchG-Genehmigung oder vorher bei Vorliegen einer Kostenübernahmeerklärung des Bauherrn.

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

2.3 Die Eintragung der Baulasten erfolgt beim Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Für die Eintragung der Baulasten ist ein Auszug aus dem Liegenschaftsbuch (Katasteramt) als Eigentumsnachweis für die betroffenen Flurstücke erforderlich. Bei Rückfragen diesbezüglich wenden Sie sich bitte an Frau Gnadt, Telefon: 04331 / 202-658.

2.4 Dem Antrag lag weder die Benennung/Unterschrift des Aufstellers der bautechnischen Nachweise, noch die Anlage 2 zum Bauantragsformular bei.

In der Anlage 2 hat die Aufstellerin oder der Aufsteller der bautechnischen Nachweise aus der Liste nach § 15 Absatz 1 Satz 1 Nr. 5 Architekten- und Ingenieurkammergesetz (ArchIngKG) zu erklären, ob ein Prüfauftrag erforderlich ist.

Erst nach Vorlage dieser Erklärung kann ein Prüfauftrag erteilt werden. Es wird darauf hingewiesen, dass nach § 14 Bauvorlagenverordnung (BauVorIVO) die Anlage 2 spätestens mit der Baubeginnanzeige bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde vorliegen muss. Im Falle der Prüfpflicht der bautechnischen Nachweise müssen diese geprüft der Unteren Bauaufsicht spätestens 10 Tage vor Baubeginn vorliegen.

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 S. 6 Denkmalschutzgesetz (DSchG SH 2015) 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/die Arbeitgeber/in hat gemäß § 1 Arbeitssicherheitsgesetz für eine sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung des eigenen Betriebs zu sorgen.
- 4.3 Der/die Arbeitgeber/in 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/die Arbeitgeber/in 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 bis 4.3 gelten für jede/jeden Arbeitgeber/in, die bzw. der 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.

7. Untere Wasserbehörde

- 7.1 Es ist davon auszugehen, dass bei der Gründung der Fundamente temporäre Wasserhaltungen zur Aufnahme und Ableitung von Schichten- und Baugrubenwasser (bei einer Tiefgründung auch ggf. eine umfangreiche Wasserhaltung), notwendig werden, wodurch es temporär Auswirkungen auf die Einleitstelle des geförderten/gesammelten Wassers geben kann. In Abhängigkeit des Ausführungszeitraumes können ggf. auch relevante (temporäre) Auswirkungen auf die Gewässer im Plangebiet erfolgen.

Es hat daher im wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren eine Variantenprüfung zu den möglichen Wasserhaltungsmaßnahmen und der Ableitung des geförderten Wassers zu erfolgen. Eine Flächenversickerung ist generell der Ableitung über ein Oberflächengewässer vorzuziehen. Bei einer Ableitung über die angrenzenden Verbandsgewässer sind hinsichtlich des Verschlechterungsverbots gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der EU die Vorranggewässer maßgeblich zu betrachten.

- 7.2 Erst nach Eingang der vollständigen Unterlagen kann die untere Wasserbehörde den Antrag bearbeiten. Es wird empfohlen den Antrag frühzeitig einzureichen, um eventuelle Anpassungen in der Art und Weise der Wasserhaltung vor Baubeginn entsprechend der Genehmigung umsetzen zu können und um den Bauablauf an die wasserrechtlichen Forderungen gemäß der Genehmigung anpassen zu können.
- 7.3 Die Wasserhaltungen für alle Windkraftanlagen können in einem wasserrechtlichen Verfahren beantragt werden und müssen nicht einzeln bei der unteren Wasserbehörde (UWB) eingereicht werden.
- 7.4 Kabel- und Stromtrassen innerhalb des Windparks sowie extern bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung sofern sie ein Gewässer kreuzen. Diese sind mindestens 2 Monate vor Baubeginn bei der UWB zu beantragen.

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 Windenergieanlagen (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 - 4 Meter Bodenschicht profilgerecht eingebaut.

10. Untere Bodenschutzbehörde

- 10.1 Außerhalb befestigter Flächen ist auf verdichtungsempfindlichen Böden der Einsatz von Kettenfahrzeugen vorgeschrieben.
- 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 (empfohlen wird die Anlage eines Maschinenkatasters in Anlehnung an den Leitfaden zum Bodenschutz beim Bauen, Schriftenreihe LfU (LLUR), Kapitel 5.9. „Das Maschinenkataster“).
- 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 verwer-

ten. Der übrige Bodenaushub (mineralischer Boden) ist zwingend nach den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) Anlage 1 Tabelle 3 zu untersuchen und entsprechend den Ergebnissen zu verwerten (vgl. § 8 BBodSchV und §§ 14 und 16 EBV).

Die Verbringung im Außenbereich ist gemäß LNatSchG ab einer Menge von 30 m³, bzw. einer betroffenen Fläche von größer als 1.000 m² durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) 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 u. a. § 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 Rekultivierungsmaßnahmen durchzuführen, um die ursprünglichen Bodenfunktionen wiederherzustellen.
- 10.10 Wird bei Herstellung der geplanten Betriebswege und Stellflächen Schotter/Recyclingmaterial eingesetzt, ist die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) anzuwenden. Das Material ist aus zertifizierten Betrieben zu beziehen.
- 10.11 Der zuständigen Behörde ist ein laufend aktualisierter Bauzeitenplan zur Verfügung zu stellen.

11. LBV-Straße

- 11.1 Der Ausbau der Einmündung von der Landesstraße 27 in den Rögener Weg ist rechtzeitig vor Baubeginn mit dem LBV.SH Standort Rendsburg, Kieler Straße 19, 24768 Rendsburg abzustimmen.

12. Deutsche Bahn

- 12.1 Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.
- 12.2 Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z. B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides:

Ordner 1 / 4:

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
1.	<u>Antrag</u>		1
1.1.1	Antrag für eine Genehmigung nach § 4 i. V. m. § 19 BImSchG / § 6 WindBG - Formular 1.1	30.10.2023	5
1.1.2	Antrag für eine Genehmigung nach § 4 i. V. m. § 19 BImSchG / § 6 WindBG - Formular 1.1	30.10.2023	5
1.1.3	Antrag für eine Genehmigung nach § 4 i. V. m. § 19 BImSchG / § 6 WindBG - Formular 1.1	30.10.2023	5
1.1.4	Antrag für eine Genehmigung nach § 4 i. V. m. § 19 BImSchG / § 6 WindBG - Formular 1.1	30.10.2023	5
1.1.5	Antrag für eine Genehmigung nach § 4 i. V. m. § 19 BImSchG / § 6 WindBG - Formular 1.1	30.10.2023	5
1.1.6	Antrag für eine Genehmigung nach § 4 i. V. m. § 19 BImSchG / § 6 WindBG - Formular 1.1	30.10.2023	5
1.2	<u>Kurzbeschreibung</u>	07.02.2024	19
1.3	<u>Sonstiges</u>		
1.3.1	Standortkoordinaten	30.10.2023	1
1.3.2	Angabe der Maßnahmen zur Reduzierung oder Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 4b der 9. BImSchV) siehe Punkt 19. der Kurzbeschreibung 1.2		
1.3.3	HR-Auszug	14.12.2021	1
1.3.4.1	Herstell- und Rohbaukosten E-138 EP3 E3, Nh. 111 m	30.10.2023	1
1.3.4.2	Herstell- und Rohbaukosten E-138 EP3 E3, Nh. 131 m	30.10.2023	1
2.	<u>Lagepläne</u>		
2.1	<u>Topografische Karten</u>		
2.1.1	Topografische Übersichtskarte, M 1:50.000	30.10.2023	1
2.1.2	Topografische Karte, M 1:25.000	30.10.2023	1
2.2	<u>Grundkarte</u>		
2.2.1	Liegenschaftskarte, Teil 1, M 1:2.000	18.05.2022	1
2.2.2	Liegenschaftskarte, Teil 2, M 1:2.000	18.05.2022	1
2.3	<u>Übersichtsplan (Auszug aus der Liegenschaftskarte)</u>		
2.3.1	Übersichtsplan, M 1:10.000	30.10.2023	1
2.3.2	Übersichtsplan, M 1:5.000	30.10.2023	1
2.4	<u>Lageplan (§ 7 BauVorIVO)</u>		
2.4.1	Lageplan WEA 1, M 1:3.000	30.10.2023	1
2.4.2	Lageplan WEA 2, M 1:3.000	30.10.2023	1

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
2.4.3	Lageplan WEA 3, M 1:3.000	30.10.2023	1
2.4.4	Lageplan WEA 4, M 1:3.000	30.10.2023	1
2.4.5	Lageplan WEA 5, M 1:3.000	30.10.2023	1
2.4.6	Lageplan WEA 6, M 1:3.000	30.10.2023	1
2.5	<u>Bauzeichnungen (§ 8 BauVorIVO)</u>		
2.5.1	Gondelabmessungen	06.07.2021	1
2.5.2.1	Hybrid-Stahlurm, Nabenhöhe 111 m	11.01.2021	1
2.5.2.2	Hybrid-Stahlurm, Nabenhöhe 131 m	25.11.2020	1
2.7	Auszug aus dem gültigen FNP / Aussage zur bauplanungsrechtlichen Situation siehe Punkt 9 der Kurzbeschreibung 1.2		
2.7.1	Übersichtsplan Vorranggebiete, M 1:6.000	30.10.2023	1
2.8.1	Lageplan Einwirkungsbereich, M 1:10.000	30.10.2023	1
2.8.2	Lageplan Erschließung, M 1:7.500	30.10.2023	1
3.	Anlage und Betrieb	30.10.2023	1
3.1	Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren		
	Anlagendaten		
3.1.1	Datenblatt E-138 EP3 E3 4.260 kW	07.2021	2
3.1.2	Technische Beschreibung E-138 EP3 E3 4.260 kW	27.07.2021	24
3.1.3	Technische Daten E-138 EP3 E3 4.260 kW	08.10.2021	11
3.1.4.1	Technische Beschreibung Turm Nabenhöhe 111 m	31.08.2021	1
3.1.4.2	Technische Beschreibung Turm Nabenhöhe 131 m D1020343/2.0-de/DB		1
3.1.5.1	Maße und Gewichte Turm Nabenhöhe 111 m	31.08.2021	1
3.1.5.2	Maße und Gewichte Turm Nabenhöhe 131 m D1020345/2.0-de/en/DA		1
3.1.6.1	Techn. Beschreibung Fundament für Turm Nh. 111 m	06.07.2021	1
3.1.6.2	Techn. Beschreibung Fundament für Turm Nh. 131 m	07.09.2021	1
3.1.7	Gondelgewichte E-138 EP3 E3	26.07.2021	1
3.1.8	Gondel	30.08.2021	1
3.1.9	Technische Beschreibung Farbgebung	11.11.2021	1
3.1.10	Niederschlagssensor D0385984-1/DA		2
3.1.11	Eigenbedarf	16.11.2021	13
	Nachweis über verwendete Rohstoffe in den Rotorblättern siehe 3.1.1 Datenblatt und 3.1.2 Technische Beschreibung		
3.5	Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall und deren Stoffströme		
3.5.0	Wassergefährdende Stoffe E-138 EP3 E3	22.03.2021	10
3.5.1	Sicherheitsdatenblätter der gehandhabten Stoffe		
3.5.1	Übersicht Sicherheitsdatenblätter	30.10.2023	1
3.5.1.1	Glykosol N 45%	20.03.2020	9
3.5.1.2	Klüberplex AG 11-461	24.10.2017	13
3.5.1.3	GORACON GTO 68	03.04.2018	11
3.5.1.4	Shell Spirax S4 TXM	09.03.2018	20

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
3.5.1.5	TECTROL GEAR CLP 220	10.05.2019	8
3.5.1.6	MOUSSEAL-CF F-30#2044	04.06.2018	11
3.5.1.7	MIDEL 7131	05.2018	5
3.5.1.8	Klübersynth GH 6-220	13.01.2018	20
3.5.1.9	NYROSTEN N 113 (Aerosol)	22.02.2016	10
3.5.1.10	MOBIL SHC GREASE 460 WT	29.11.2018	10
3.5.1.11	Renolin Unisyn CLP 220	03.12.2019	10
3.5.1.12	Klüberplex BEM 41-141	27.03.2019	18
3.5.1.13	HHS 2000	21.02.2020	19
3.5.1.14	RENOLIN ZAF 32 LT	30.07.2016	10
3.5.1.15	Liebherr Spezialfett 1026 LS	14.12.2017	9
3.5.1.16	Shell Gadus S5 T460 1.5	21.12.2018	21

Ordner 2 / 4:

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
4.	<u>Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage</u>	30.10.2023	1
4.5	Betriebszustand und Schallemissionen		
	Beschreibung und Protokollierung der Betriebszustände		
4.5.1	Technische Beschreibung Schalloptimierung D0180211-3/DA		3
4.5.2	Betriebsmodus 0s E-138 EP3 E3 4.260 kW mit TES	26.07.2021	15
4.5.2.1	Herstellereklärung Kennlinienverfahren	17.03.2021	1
4.5.3	Oktavbandpegel Betriebsmodus 0s	26.07.2021	8
4.5.4	Oktavbandpegel leistungsoptimierter Schallbetriebe	26.07.2021	10
4.5.5	Leistungsoptimierte Schallbetriebe	26.07.2021	25
4.5.6	Leistungsoptimierter Schallbetrieb Mode 101 dB mit TES	17.01.2023	15
4.5.7	Leistungsoptimierter Schallbetrieb Mode 99 dB mit TES	17.01.2023	15
4.5.8	Techn. Beschr. Anhalten der Windenergieanlage	03.11.2023	11
	Herstellereklärung EisMan-Schaltung (Einspeisemanagement)	22.11.2024	2
4.5.9	Abschätzung der Netzverträglichkeit nach FGW TR3 für Windenergieanlage E-138 EP3E3 4.260 kW	01.04.2021	4
4.5.10	Netztechnische Leistungsmerkmale FT	24.06.2021	15
4.5.11	Netztechnische Leistungsmerkmale FTQ	24.06.2021	15
4.5.12	Netztechnische Leistungsmerkmale FTQS	24.06.2021	16
4.5.13	Netztechnische Leistungsmerkmale FTS	24.06.2021	16
4.5.14	Fault Ride Through	19.11.2020	6
4.5.15	Inertia Emulation	29.05.2019	11
4.5.16	Q+ Option	22.04.2016	4
4.5.17	STATCOM-Option	22.04.2016	4
4.10	Sonstiges		
	Lärm – Gutachten/Prognose		
4.10.1	Schallimmissionsprognose (Überarbeitung)	07.02.2024	72
4.10.2	Schallimmissionsprognose, Anhang Annahmen für Schallberechnung	07.02.2024	10

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
4.10.3	Schallimmissionsprognose, Anhang Detaillierte Ergebnisse <u>Licht/periodischer Schattenwurf – Gutachten/Prognose</u>	07.02.2024	22
4.10.4	Schattenwurfanalyse (Überarbeitung)	07.02.2024	29
4.10.5	Schattenwurfanalyse, Anhang Grafischer Kalender	07.02.2024	13
4.10.6	Schattenwurfanalyse, Anhang Annahmen	07.02.2024	25
5.	<u>Messung von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung</u>	30.10.2023	1
5.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen		
	Beschreibung Schattenabschaltung		
5.1.1	Technische Beschreibung Schattenabschaltung	11.11.2021	6
	Angaben zum beantragten schallreduzierten Betrieb (Drehzahl, Leistung, SLP)		
5.1.2	Erklärung zur Einhaltung von evtl. notwendigen schallreduzierten Betriebsweisen und Abschaltungen	15.02.2024	1
7.	<u>Arbeitsschutz</u>	30.10.2023	1
7.1	Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz		
7.1.1	Einrichtungen zum Arbeits-, Personen- und Brandschutz	22.03.2021	5
8.	<u>Betriebseinstellung</u>	30.10.2023	1
8.1	Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung		
8.1.1	Maßnahmen nach Betriebseinstellung Rev04		1
	<u>Rückbaukosten</u>		
8.1.2.1	Rückbaukosten E-138 EP3 E3, Nh. 111 m 2022-REV01		1
8.1.2.2	Rückbaukosten E-138 EP3 E3, Nh. 131 m 2022-REV01		1
8.2	<u>Sonstiges</u>		
8.2.1	Rückbauverpflichtung WEA 1	30.10.2023	1
8.2.2	Rückbauverpflichtung WEA 2	30.10.2023	1
8.2.3	Rückbauverpflichtung WEA 3	30.10.2023	1
8.2.4	Rückbauverpflichtung WEA 4	30.10.2023	1
8.2.5	Rückbauverpflichtung WEA 5	30.10.2023	1
8.2.6	Rückbauverpflichtung WEA 6	30.10.2023	1
9.	<u>Abfälle</u>	30.10.2023	1
9.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen siehe Dokumente unter 9.5		
9.2	Angaben zum Entsorgungsweg siehe Dokumente unter 9.5		
9.3	Abfallentsorgungsanlagen – Abfallannahmekatalog siehe Dokumente unter 9.5		
9.5	Sonstiges		
9.5.1	Stellungnahme Abfallentsorgung rev01		1
9.5.2	Abfallmengen Anlagenaufbau E-138 EP3 E3 D1018897-0/DA		1
9.5.3	Abfallmengen Anlagenbetrieb E-138 EP3 E3 D0959872-0/DA		1

Ordner 3 / 4:

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
11.	<u>Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</u>	30.10.2023	1
	siehe Abschnitt 3.5 des Antrages		
12.	<u>Bauvorlagen und Brandschutz</u>	30.10.2023	2
12.1	Bauantrag	30.10.2023	1
12.1.1	Bauantrag WEA 1	30.10.2023	4
12.1.2	Bauantrag WEA 2	30.10.2023	4
12.1.3	Bauantrag WEA 3	30.10.2023	4
12.1.4	Bauantrag WEA 4	30.10.2023	4
12.1.5	Bauantrag WEA 5	30.10.2023	4
12.1.6	Bauantrag WEA 6	30.10.2023	4
12.2	Baubeschreibung	30.10.2023	1
12.4	Bauvorlagenberechtigung	30.10.2023	1
12.5	Nachweis des Brandschutzes (§ 10 BauVorIVO SH)		
12.5.1	Technische Beschreibung Brandschutz	18.03.2021	6
12.5.2.1	Brandschutzkonzept E-138 EP3 E3, Nh. 111 m	22.07.2021	23
12.5.2.2	Brandschutzkonzept E-138 EP3 E3, Nh. 131 m	28.04.2021	23
12.6	Standsicherheitsnachweis (§ 10 BauVorIVO SH)		
12.6.1	Typenprüfung E-138 EP3 E3, Nh. 111 m Rev. 0		112
12.6.2	Typenprüfung E-138 EP3 E3, Nh. 131 m Rev. 0		111
12.7	Andere bautechnische Nachweise (§ 12 BauVorIVO SH)		
12.7.1	Baugrunduntersuchung	27.10.2023	42
12.8	Angaben über die gesicherte Erschließung		
12.8.1	Übersichtsplan Erschließung	30.10.2023	1
12.8.2	Tabelle Grundstückseigentümer	30.10.2023	1
12.8.3	Liegenschaftsbücher	30.10.2023	1
12.8.3.1	Liegenschaftsbuch 1	18.05.2022	1
12.8.3.2	Liegenschaftsbuch 2	18.05.2022	1
12.8.3.3	Liegenschaftsbuch 3	18.05.2022	1
12.8.3.4	Liegenschaftsbuch 4	18.05.2022	1
12.8.3.5	Liegenschaftsbuch 5	18.05.2022	1
12.8.3.6	Liegenschaftsbuch 6	18.05.2022	1
12.8.3.7	Liegenschaftsbuch 7	18.05.2022	1
12.8.3.8	Liegenschaftsbuch 8	18.05.2022	1
12.8.3.9	Liegenschaftsbuch 9	18.05.2022	1
12.8.3.10	Liegenschaftsbuch 10	18.05.2022	1
12.8.3.11	Liegenschaftsbuch 11	18.05.2022	1
12.8.3.12	Liegenschaftsbuch 12	18.05.2022	1
12.8.3.13	Liegenschaftsbuch 13	18.05.2022	1
12.8.3.14	Liegenschaftsbuch 14	18.05.2022	1
12.8.3.15	Liegenschaftsbuch 15	18.05.2022	1
12.8.3.16	Liegenschaftsbuch 16	18.05.2022	1
12.9	Sonstiges		
12.9.1	Grenzabstandsberechnung für E-138 EP3 E3, Nh. 111 m rev00		1

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
12.9.2	Grenzabstandsberechnung für E-138 EP3 E3, Nh. 131 m rev00		1
13.	<u>Natur, Landschaft und Bodenschutz</u>	26.02.2024	1
13.5	Sonstiges		
13.5.0	Naturschutzfachliche Unterlage zur Änderung der Planung (Planungsgruppe Grün GmbH, 16.02.2024)	16.02.2024	25
13.5.1	Landschaftspflegerischer Begleitplan / Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (Planungsgruppe Grün GmbH)	25.04.2023	42
13.5.2	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (BioConsult GmbH & Co. KG)	05.04.2023	165
13.5.3	Fachgutachten Fledermäuse (Habitat)	2023	63
13.5.4	Ornithologisches Fachgutachten (BioConsult GmbH & Co. KG)	31.03.2023	43
14.	<u>Umweltverträglichkeitsprüfung</u>	26.02.2023	1
14.1	Klärung des UVP-Erfordernisses (Formular 14.1)	25.05.2022	1
14.2	UVP-Bericht (Planungsgruppe Grün GmbH)	25.04.2023	141

Ordner 4 / 4:

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
16.	<u>Anlagenspezifische Antragsunterlagen</u>	30.10.2023	1
16.1.1	Standorte der Windenergieanlagen siehe 1.3.1 Standortkoordinaten		
16.1.2	Raumordnung/Zielabweichung/Regionalplanung siehe Punkt 9 der Kurzbeschreibung 1.2		
16.1.3	Sicherheitstechnische Einrichtungen und Vorkehrungen		
16.1.3.1	Anlagensicherheit	25.03.2021	10
	<u>Blitzschutz</u>		
16.1.3.2	Technische Beschreibung Blitzschutz	08.12.2021	16
16.1.3.3	Radaroptimierter Blitzschutz D0410523-5/DA		2
	Eisabschaltung		
16.1.3.4	Technische Beschreibung Eisansatzerkennung	23.07.2021	21
16.1.3.5	Gutachten zur Eisansatzerkennung (TÜV Nord)	04.06.2020	33
16.1.3.6	Eiswarnleuchte	12.07.2021	9
16.1.3.7	Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall am Standort Gammelby (F2E)	25.10.2023	39
16.1.3.8	Dokumentation der Standortbesichtigung Gammelby	16.05.2022	15
16.1.3.9	Angaben zum Standortbesichtigung Gammelby	16.10.2023	1
16.1.4	Standortsicherheit der WEA		
16.1.4.1	Gutachten zur Standorteignung von WEA am Standort Gammelby (F2E)	20.09.2024	45
16.1.4.2	Extremwindabschätzung am Standort Gammelby (anemos)	30.05.2022	18
16.1.5	Anlagenwartung		
16.1.5.1	Wartungsplan	06.10.2021	11
16.1.6	Zuwegung, Kabelverbindung, Kranstellfläche		
16.1.6.1	Zuwegung und Baustellflächen, E-138 EP3 E3, Nh. 111 m	13.12.2021	31
16.1.6.2	Zuwegung und Baustellflächen, E-138 EP3 E3, Nh. 131 m	13.12.2021	31

Nr.	Benennung	Datum	Seiten
16.1.7	Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen		
16.1.7	Datenblatt für die Luftverkehrsbehörde	30.10.2023	1
16.1.7.1	Befeuerung und farbliche Kennzeichnung	18.11.2021	10
16.1.7.2	Regulierung d. Befeuerung d. Sichtweitenmessgeräte	30.11.2020	7
	Angaben über Glanz- und Reflexionswerte der Rotorblätter siehe im Dokument 3.1.9 des Antrags		
	<u>Nachreichungen</u>		
16.1.8	Stellungnahme Rechtsanwalt zur Bahn (Dombert)	17.04.2024	5
16.1.9	Naturschutzfachliche Unterlage zur geänderten Planung	04.06.2024	25
16.1.10.1	Nachweis über gesicherte A- und E-Maßnahmen I	06.03.2023	22
16.1.10.2	Nachweis über gesicherte A- und E-Maßnahmen II	04.03.2023	17
16.1.11	Trümmergutachten der Fa. Ing. Veenker Ingenieures. mbH	14.08.2024	93
16.1.12	Stellungnahme zu Einfluss von Erschütterungen der Bahn auf die Standsicherheit der WEA	15.10.2024	4

B Begründung

I Sachverhalt / Verfahren

1. Antrag nach § 4 BImSchG

Die Firma Lorica Windpark Gammelby GmbH & Co. KG hat mit Datum vom 30. Oktober 2023, Unterlagen letztmalig ergänzt am 22. November 2024, beim Landesamt für Umwelt Schleswig-Holstein den Antrag auf eine Neugenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Enercon E-138 EP3 E3 mit einer Nabenhöhe von 131 Metern, einem Rotordurchmesser von 138,25 Metern, einer Gesamthöhe von 200 Metern und einer Nennleistung von 4.260 Kilowatt gestellt.

Der vorgesehene Standort der ortsfesten Anlage befindet sich in 24340 Gammelby (Gemarkung Rögen, Flur 1, Flurstück 1/2).

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

- Herstellung der Zufahrtswege vom Betriebsgrundstück bis zur nächsten öffentlich gewidmeten Verkehrsfläche und Stellflächen (Kranstellfläche, Montageflächen 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 UVPG. 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 Windenergieanlagen 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:

- „Großer Schnaaper See, Bültsee und anschließende Flächen“: ca. 2.900 Meter;
- „Schlei incl. Schleimünde und vorgelagerter Flachgründe“: ca. 2.900 Meter,
- Vogelschutzgebiet „Schlei“: ca. 2.900 Meter.

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 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;

- Obere Naturschutzbehörde – Landesamt für Umwelt, Dezernat 52 – Landschaftsentwicklung, Eingriffe und Windenergie;
- Gemeinden Rieseby und Gammelby;
- Untere Forstbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde;
- 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;
- 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;
- Schleswig-Holstein Netz AG, Leitungsauskunft, Rendsburg;
- TenneT TSO GmbH, Lehrte;
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover;
- Ericsson Services GmbH;
- Gasunie Deutschland Transport Services GmbH;
- Wasserbeschaffungsverband Mittelschwansen;
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee, Fachbereich Maritime Verkehrstechnik;
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee, Standort Lübeck;
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Nord-Ostsee-Kanal in Kiel und Rendsburg und Brunsbüttel;
- Deutsche Bahn AG;
- Eisenbahn-Bundesamt;
- Autobahn GmbH des Bundes;
- DEGES Deutsche Einheit;
- Fernstraßen-Bundesamt.

Darüber hinaus wurden folgende Stellen über das Vorhaben informiert:

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

- Gemeinden Kosel, Barkelsby, Loose.

3. Anhörung

Die Antragstellerin wurde gemäß § 87 Landesverwaltungsgesetz Schleswig-Holstein am 11. Dezember 2024 zum Genehmigungsbescheid angehört. Redaktionelle Anmerkungen und Hinweise bzw. Klarstellungen wurden geprüft und im Bescheid übernommen.

II Sachprüfung

1. Genehmigungsvoraussetzungen

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

1.1 Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG

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

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

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

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

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

reines Wohngebiet:

tags	50 dB(A)	von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr
und		
nachts	35 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 Firma reko GmbH & Co. KG vom 7. Februar 2024.

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 Enercon E-138 EP3 E3 mit dem von Enercon für leistungsoptimierten Betrieb mit 4.260 Kilowatt angegebenen maximalen immissionswirksamen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 106,0$ 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 35/40/45 dB(A) zur Nachtzeit an den maßgeblichen Immissionsorten mit dem Mode BM NR IIs 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)]	85,4	91,8	96,2	99,4	101,2	97,7	88,9

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 Windkraftanlagentyp 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 o. g. 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 Windenergieanlagen, 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 0 % 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 und 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 7. Februar 2024, reko GmbH & Co. KG zeigt 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 Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG vom 20. September 2024, Bericht-Nummer 2023-M-099-P3-R3-P3-R3-ungekürzte Fassung, nachgewiesen worden. Es kann festgestellt werden, dass die Standorteignung für die betrachteten WKA 1 bis 6 nachgewiesen ist.

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 Betriebs frühzeitig geeignete Maßnahmen ergriffen werden können und somit die Allgemeinheit und die Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG geschützt werden.

Als bedeutsame Störung im Sinne der Auflage 2.2.1 wird ein Ereignis wie ein schwerer Unfall oder ein Schadensfall oder sonstige Störung des bestimmungsgemäßen 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 x (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. Dazu wurden Behörden und Stellen, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, beteiligt.

Bei Einhaltung der in diesem Genehmigungsbescheid formulierten 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_013 und PR2_RDE_301. 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 substanziell Raum verschafft und gleichzeitig der Schutz großer zusammenhängender Freiräume gewährleistet.

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

Die Gemeinde Gammelby hat das Einvernehmen am 8. Mai 2024 erteilt. Somit ist das beantragte Vorhaben bauplanungsrechtlich zulässig.

3.2 Naturschutz:

Die Standorte der WKA liegen in nach Maßgabe des § 2 Nummer 1 WindBG ausgewiesenen Windenergiegebieten (PR2_RDE_301, PR2_RDE_013), 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.

Die Vorhabenträgerin hat im Jahr 2022 eine Horstkartierung durch das Büro Bio-Consult aus Husum erstellen lassen und vorgelegt. Der Stellungnahme der UNB/ONB liegen folgende Unterlagen zu Grunde:

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP, Planungsgruppe Grün, 04/2023),
- Naturschutzfachliche Unterlage zur Änderung der Planung (Planungsgruppe Grün, 02/2024),
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG (ASB, BioConsult 04/2023),
- Ornithologisches Fachgutachten – Nestkartierung 2022, Bewertung Groß- und Greifvögel gemäß § 45b BNatSchG (BioConsult, 03/2023),
- Fachgutachten Fledermäuse (habit-art, 2023).

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 sechs bis 20 WKA mit 20 % Abschlag vom Grundwert je Windkraftanlage bezogen auf ein neues Radarsystem.

Die Übergangsregelung des Erlasses „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ findet weiterhin Anwendung für alle bis zum 31. Dezember 2023 gestellten Anträge auf Errichtung einer Windkraftanlage mit bedarfsgesteuerter Hinderniskennzeichnung.

Kompensation Naturhaushalt und Kompensationsbedarf für zusätzliche Eingriffe durch zusätzliche Erschließungen

Anhand der in der Stellungnahme der UNB vom 1. August 2024 dezidiert benannten vertraglich gesicherten Nachweise wird gewährleistet, dass die Beeinträchtigungen entsprechend der Regelungen in § 15 BNatSchG kompensiert bzw. ersetzt sind und so den Verursacherpflichten ordnungsgemäß nachgekommen wird.

Knickbeseitigung / Knickersatz

Knicks sind gesetzlich geschützte Biotope. Die Beseitigung von Knicks ist gemäß § 30 Absatz 2 BNatSchG verboten. Für die Beseitigung von Knicks ist deshalb gemäß § 30 Absatz 3 BNatSchG i. V. m. § 21 Absatz 3 LNatSchG eine Ausnahme erforderlich. Die Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 Absatz 3 BNatSchG i. V. m. § 21 Absatz 3 LNatSchG ist gemäß Forderung des LfU als Bestandteil der BImSchG-Genehmigung aufzunehmen.

Schutz lokaler und migrierender Fledermäuse

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

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

Höhenmonitoring

Die zum Schutz der Fledermäuse vorgesehene Betriebsbeschränkung ist gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4 WindBG durch eine Erfassung der Fledermausaktivitäten anhand eines zweijährigen Gondelmonitoring anzupassen.

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 weitere Greifvogelarten hervorgerufen wird.

Bauzeitenregelung

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

Alternative Schutzmaßnahmen bei Abweichung von der Bauzeitenregelung für Bodenbrüter

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

Alternative Schutzmaßnahmen bei Abweichung von der Bauausschlusszeit für Fledermäuse (Quartierkontrolle Tagesverstecke)

Ein Fäll- und Rodungsverbot von Gehölzen zur Vermeidung des Eintritts des Schädigungs- und Tötungsverbots von Fledermäusen ist nur dann gerechtfertigt, wenn Fledermäuse in diesen Gehölzen vorkommen. Bei Besatz ist eine Abstimmung mit der ONB erforderlich, um zu gewährleisten, dass geeignete Maßnahmen ergriffen und korrekt ausgeführt werden.

Sofern aufgrund der Gehölzstruktur keine Quartiereignung festgestellt wird, kann auf die entsprechende Bauzeitenregelung zum Fledermausschutz verzichtet werden.

Umweltbaubegleitung

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

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. Für die Kontrolle wird eine Prüfsoftware genutzt, die eine bestimmte Form der Datenbereitstellung benötigt. Abschaltalgorithmen, die auf ProBat basieren, werden zukünftig mit dem ProBat-Inspector überprüft. Der Zeitraum für die Datenvorhaltung begründet sich aus den Verjährungsfristen für Ordnungswidrigkeits- und Straftatbestände. Die Dateien sind nach dem Export nicht mehr zu verändern, da dadurch Fehler entstehen können.

3.3 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 Deutsche Bahn AG

Die Genehmigung konnte trotz der negativen Stellungnahmen der DB AG vom 27. März 2024, vom 9. April 2024 und vom 2. September 2024 erteilt werden. Den Einwänden der DB AG, insbesondere der Forderung nach einem Mindestabstand, war nicht zu folgen, da sie auf einem falschen Verständnis der Eisenbahnspezifische Technische Baubestimmungen (EiTB), Anlage A 1.2.8/6 beruhen.

Gemäß der Anlage A 1.2.8/6 sind Abstände zu Verkehrswegen und Gebäuden wegen der Gefahr des Eisabwurfs (Windenergieanlage in Betrieb) und des Eisfalls (Windenergieanlage im Stillstand) einzuhalten, soweit eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit nicht auszuschließen ist. Dabei sind Verkehrswege und Gebäude in einem Radius von $1,5 \times$ (Rotordurchmesser + Nabhöhe) um die untersuchten Anlagen im Hinblick auf eine mögliche Gefährdung zu betrachten. Ein Abstand, der diesem Radius entspricht, gilt in nicht besonders eisgefährdeten Regionen im Allgemeinen als ausreichend. Soweit die Abstände nicht eingehalten werden, ist die gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen zur Funktionssicherheit von Einrichtungen, durch die der Betrieb der Windenergieanlage bei Eisansatz sicher ausgeschlossen werden kann oder durch die ein Eisansatz verhindert werden kann, erforderlich.

Entgegen den Stellungnahmen der DB AG ist der in der Anlage A 1.2.8/6 aufgeführte Abstand nicht als zwingender Mindestabstand bzw. Ausschlusskriterium zu verstehen. Anders als im Straßenrecht existieren keine Fachgesetze (oder technischen Regelwerke), die verbindliche Abstandsregelungen oder gar strikte Bauverbote entlang von Eisenbahnstrecken des Bundes normieren (VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 11. Mai 2023 – 14 S 1297/19 –, Rn. 65, juris). Vielmehr zeigt das Regel-Ausnahme-Verhältnis der Ziff. 2 und Ziff. 3.2 der Anlage A 1.2.8/6 sogar selbst, dass die genannten Abstände beim Ausschluss der Gefährdung unterschritten werden dürfen (vgl. dazu VG Gelsenkirchen, Urteil vom 23. Mai 2019 – 8 K 774/17 –, Rn. 92, juris).

Die Voraussetzungen für eine Abweichung von den vorgesehenen Abständen sind vorliegend gegeben. Nach den vorliegenden Unterlagen kann eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zunächst wurde ein unabhängiges Sachverständigen-Gutachten der Fa. F2E eingeholt und das Eiswurf- und Eisfallrisiko der geplanten Windkraftanlagen standortspezifisch – auch im Hinblick auf die benannte Bahnstrecke – bewertet. Das Gutachten stellt fest, dass eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit bzgl. der benannten Schienenstrecke nicht zu besorgen ist.

Im Hinblick auf straßenrechtliche Belange hat das Oberverwaltungsgericht Berlin Brandenburg in einer Entscheidung kürzlich klargestellt, dass die von Windenergieanlagen ausgehenden Risiken bei Eisbildung und Anlagenhavarien regelmäßig jedenfalls durch Nebenbestimmungen auf ein verträgliches Maß reduziert werden können (OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 16. Juli 2024 – OVG 7 A 7/24 –, Rn. 46 ff., 55 ff., 63 ff., juris). Solche Nebenbestimmungen sind auch Bestandteil des vorliegenden Genehmigungsbescheids.

Die Windenkraftanlagen werden mit einem System zur Abschaltung bei Eisansatz ausgestattet, sodass ein Eisabwurf auszuschließen ist. Durch ein Gutachten des TÜV Nord zur Bewertung der Funktionalität von Eisansatzerkennungssystemen zur Verhinderung von Eisabwurf an den beantragten ENERCON Windkraftanlagen wurde die Funktionsfähigkeit des Systems nachgewiesen.

Ein ebenfalls vorgelegtes Trümmerwurfgutachten der Veenker GmbH kommt zu dem Ergebnis, dass eine Gefährdung der Bahnstrecke durch die geplanten Vorhaben nicht gegeben ist. Ein weiteres Gutachten der Veenker GmbH zur Beurteilung möglicher Einflüsse von Erschütterung aus Schienenverkehr auf die beantragten Windkraftanlagen stellt fest, dass die Standsicherheit der Windkraftanlagen ohne zusätzliche Sicherungsmaßnahmen als gegeben anzusehen ist. Es wurden zudem ein Brandschutzgutachten sowie die Beschreibungen der Anlagen- und Sicherheitsvorkehrungen vorgelegt.

Eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit kann mit Blick auf die benannte Bahnstrecke somit vorliegend ausgeschlossen werden. Ein Mindestabstand war entgegen den Stellungnahmen der DB AG nicht einzuhalten.

3.7 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 Meter)

je kW Nennleistung 6,50 € **und**
je Meter Gesamthöhe über Grund 50,00 €

Berechnung:

6,50 € x 4.260 kW = 27.690,- €	
50,00 € x 200 Meter = 10.000,- €	37.690,00 €

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

<u>Gebührenrahmen</u> : 50,- bis 2.000,- € - 1 Std. g. D. = 71,- €	71,00 €
--	---------

Summe Gebühren	37.761,00 €
----------------	-------------

Auslagen:

Keine	0,00 €
-------	--------

<u>Gesamtsumme Kosten:</u>	37.761,00 €
-----------------------------------	--------------------

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 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz – UVP-G), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 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 – Geräuschimmissionen – 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 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 15. Juli 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 Oberverwaltungsgericht, 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

Vertrag der Bundeswehr zur Aufschaltung einer Bedarfsgerechten Steuerung