

Aktenzeichen G40/2025/027
Betriebsstättennummer: 54 010 000 019

Landesamt für Umwelt (LfU)
Regionaldezernat Nord
Bahnhofstraße 38
24937 Flensburg

Genehmigungsbescheid
vom 6. Juli 2026
nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

für die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Nutzung von Windenergie
(WKA)

in 25842 Bargum

GP JOULE Projekt GmbH & Co. KG
Cecilienkoog 16
25821 Reußenköge

Gegenstand der Genehmigung:

Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage vom Typ Nordex N149/5.X mit einer Nabenhöhe von 125,4 Metern, einem Rotordurchmesser von 149,1 Metern, einer Gesamthöhe von 199,9 Metern und einer Nennleistung von 5,7 Megawatt.

Inhaltsverzeichnis

A Entscheidung.....	5
I Genehmigung.....	5
1. Gegenstand der Genehmigung.....	5
2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen.....	5
II Verwaltungskosten.....	6
III Nebenbestimmungen.....	7
1. Bedingungen.....	7
2. Auflagen.....	8
IV Hinweise.....	27
1. Allgemeines.....	27
2. Immissionsschutz.....	28
3. Abfallrecht.....	29
4. Baurecht.....	29
5. Naturschutz.....	30
6. Denkmalschutz.....	31
7. Arbeitsschutz.....	31
8. Gewässer.....	33
9. Schienenverkehr.....	35
10. Versorgungsleitungen.....	35
11. Straßenverkehr.....	36
12. Zivile Luftfahrt.....	37
13. Denkmalschutz.....	37
V Antragsunterlagen.....	37
B Begründung.....	40
I Sachverhalt / Verfahren.....	40
1. Antrag nach § 4 BImSchG.....	40
2. Genehmigungsverfahren.....	40
II Sachprüfung.....	44
1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG.....	44
2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen.....	52
3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG.....	52

III Ergebnis.....	58
IV Begründung der Kostenentscheidung.....	59
C Rechtsgrundlagen.....	60
D Rechtsbehelfsbelehrung.....	63

Genehmigung

Der

GP JOULE Projekt GmbH & Co. KG
Cecilienkoog 16
25821 Reußenköge

wird auf den Antrag vom 3. April 2025 , eingegangen am 3. April 2025, Unterlagen zuletzt ergänzt am 24. Juni 2026, gemäß § 4 in Verbindung mit § 10/19 des Bundes-Immissions-schutzgesetzes (BImSchG)

in Verbindung mit (i. V. m.)
der Nummer 1.6.2, Verfahrensart V des Anhanges 1 der 4. Verordnung über genehmi-gungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV)

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

25842 Bargum
Gemarkung: Bargum
Flur: 2
Flurstück: 76

erteilt.

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

A Entscheidung

I Genehmigung

1. Gegenstand der Genehmigung

Gegenstand der Genehmigung sind die Errichtung und der Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Nordex N149/5.X mit einer Nabenhöhe von 125,4 Metern, einem Rotordurchmesser von 149,1 Metern, einer Gesamthöhe von 199,9 Metern und einer Nennleistung von 5,7 Megawatt.

Diese Genehmigung umfasst folgende bauliche Maßnahmen / Errichtungsarbeiten:

- Herstellung der Zufahrtswege und Stellflächen auf dem Betriebsgrundstück;
- Herstellung des Fundaments (Tiefgründung);
- Errichtung der Windkraftanlage;
- Integration der Nachtkennzeichnung der WKA in ein System der bedarfs-gesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK-System).

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

2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen

Die Anlage unterliegt folgenden Beschränkungen:

- 2.1 Unter Zugrundelegung des Immissionsrichtwertes (IRW) von 45 dB(A) an den Immissionsorten im Außenbereich, von 40 dB(A) an den Immissionsorten für allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete und von 35 dB(A) an den Immissionsorten in reinen Wohngebieten, die in der Schallimmissionsprognose berücksichtigt wurden (I-17 Wind GmbH & Co. KG, Berichtsnummer I17-SCH-2025-002 vom 6. Januar 2025), darf die Windkraftanlage des Herstellers Nordex Typ N149/5.X nachts

uneingeschränkt mit dem Betriebsmodus 0 und einer Leistung von maximal 5.700 kW sowie einer Rotordrehzahl von maximal 10,7 U/min betrieben werden.

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

Frequenz f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA, Okt}$ [dB(a)]	88,5	94,7	98,4	101,0	101,7	99,2	91,6	83,6

Energetisch addiert ergibt sich daraus ein L_{WA} von 106,8 dB(A). Dieser Summenpegel hat nur informellen Charakter und ist im Kontext zu den oben festgelegten oktavabhängigen $L_{WA, Okt}$ ohne rechtliche Bindungswirkung.

Wird bei der Abnahmemessung nach Auflage A III 2.2.2 eine Überschreitung in einer oder mehreren der festgesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ festgestellt, ist mit einer Schallausbreitungsrechnung entsprechend Auflage A III 2.2.4 nachzuweisen, dass die prognostizierten A-bewerteten (Teil-)Immissionspegel nicht überschritten werden. Unter der Voraussetzung der Nichtüberschreitung dieser Immissionspegel sind auch höhere Oktavschallleistungspegel als unter A I 2.1 angegeben zulässig.

- 2.2 Bis zur Abnahmemessung ist die WKA nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr im Betriebsmodus 5 mit einer maximalen Leistung von 5.300 kW und einer maximalen Rotorumdrehung von 9,8 U/min zu betreiben.

Die erheblich schallreduzierte Betriebsweise kann entfallen, wenn entweder unter Berücksichtigung

- der bei einer Vermessung dieses Anlagentyps in der genehmigten Betriebsweise gemessenen Oktavschallleistungspegel inklusive des Zuschlags für eine Serienstreuung von 1,2 dB oder
- der bei einer Mehrfachvermessung dieses Anlagentyps in der genehmigten Betriebsweise gemessenen Oktavschallleistungspegel inklusive der Standardabweichung der Messwerte aus dem zusammenfassenden Bericht oder
- der bei einer Vermessung der auf Grundlage dieser Genehmigung errichteten Anlage (Abnahmemessung) gemessenen Oktavschallleistungspegel

nachgewiesen ist, dass die entsprechend der Auflage A III 2.2.4 berechneten A-bewerteten Immissionspegel die auf Basis der in der Prognose angesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ berechneten A-bewerteten Immissionspegel nicht überschreiten.

- 2.3 Die unter A I 2.1 für die Nachtzeit festgesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ gelten auch bei Abschaltungen oder Leistungsreduzierung der Windkraftanlage durch den Netzbetreiber (EisMan-Schaltung, Redispatch).

- 2.4 CE-Kennzeichnung

Mit der Inbetriebnahme der WKA ist der Genehmigungsbehörde die vollständige EG Konformitätserklärung nach der Maschinenrichtlinie vorzulegen. Die EG Konformitätserklärung muss die gesamte Maschine mit Turm, Gondel und Rotor umfassen.

II Verwaltungskosten

Für die Erteilung der Genehmigung wird eine Gebühr in Höhe von 47.045 € festgesetzt.

Die Gebühr für die Vorprüfung nach §§ 5, 7 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) beträgt 2.352 €.

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

Die Gesamtkosten in Höhe von 49.447 € werden gemäß § 17 Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG SH) mit Bekanntgabe dieser Entscheidung fällig.

III Nebenbestimmungen

1. Bedingungen

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

1.1 Erlöschen der Genehmigung

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

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

1.2 Rückbauverpflichtung

Mit der Errichtung der Anlage darf erst begonnen werden, wenn der Rückbau durch eine entsprechende Verpflichtungserklärung gesichert und die Sicherung der Abbruchkosten in Höhe von 478.800 € (Sicherheitsleistung) durch den Antragsteller/die Antragstellerin nachgewiesen ist. Bei der Auswahl der Sicherungsart ist insbesondere die Insolvenzfestigkeit des Sicherungsmittels zu gewährleisten. In der Regel ist es die Bankbürgschaft.

1.3 Naturschutz

Für den mit der Errichtung einer Windenergieanlage einhergehenden Eingriff in das Landschaftsbild wird eine Ersatzzahlung im Sinne des § 15 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 9 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) erforderlich. Die Ersatzgeldsumme in Höhe von 240.150,81 € ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn auf das Konto des Kreises Nordfriesland, IBAN DE672750000 0000 003186 bei der Nord-Ostsee-Sparkasse, BIC NOLADE21NOS zum Kassenzeichen 666000008649 (bitte unbedingt angeben!) zu überweisen. Für das Gesamtvorhaben der Errichtung von 6 WKA beträgt die Gesamtsumme der Ersatzzahlung 1.440.904,86 €.

1.4 Betriebsbedingte Schutzmaßnahmen für den Seeadler:

1.4.1 Einsatz Antikollisionssystem

Die WKA darf während des Anwesenheitszeitraumes des Seeadlers (ganzjährig) tagsüber von 30 Minuten vor Sonnenaufgang bis 30 Minuten nach Sonnenuntergang nur mit dem beantragten und funktionstüchtigen Antikollisionssystem „AVES Wind® Antikollisionssystem“ der Firma ProTecBird, gemäß Angebot Nummer: 25-099-A-R1, betrieben werden. Die technische Funktionsfähigkeit und der Zeitpunkt der erstmaligen Inbetriebnahme des Antikollisionssystems ist der Genehmigungsbehörde und der Oberen Naturschutzbehörde zuvor formlos anzuzeigen.

1.4.2 Prüfung des Antikollisionssystems AVES

Die WKA darf nur dann in den Betrieb gehen, wenn bis spätestens acht Wochen vor Inbetriebnahme der Oberen Naturschutzbehörde die Prüfberichte gemäß „Prüfrahen AKS“ (MEKUN & LfU 2024) für die Wirksamkeit des AKS AVES Wind® im sogenannten Scanmodus vorgelegt wurden.

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 an der Betriebsstätte bereitzuhalten und den Genehmigungs- und Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

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

- der Baubeginn;
- die Inbetriebnahme der Anlage innerhalb von zwei Wochen nach der Inbetriebnahme.

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

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

2.1.4 Innerhalb des unter Auflage 2.1.3 genannten Zeitraums nach der Einstellung des Betriebes oder nach Erlöschen der Genehmigung (vergleiche Bedingung 1.1) sind alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (WKA, Fundament) sowie die für die WKA erforderliche Infrastruktur (Rohrleitungen, Strom- und andere Medienanschlüsse, Zuwegungen), die sich auf dem Anlagengrundstück befinden, vollständig zu beseitigen.

- 2.1.5 Der vollständige Rückbau des Fundaments ist vorzunehmen, soweit er nicht unmöglich ist. Er gilt als unmöglich, sobald der Rückbau ohne die Verletzung rechtlich geschützter Umweltrechtsgüter nicht möglich ist. Dies ist mit einem entsprechenden Bodengutachten der Genehmigungsbehörde nachzuweisen. Mindestens ist jedoch die komplette Gründungsplatte beim Rückbau zu entfernen.
- 2.1.6 Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme der WKA sind der Genehmigungsbehörde (LfU) die Koordinaten der vermessenen Standorte in UTM ETRS 89 (Zone 32) vorzulegen und der Nachweis, dass eine bekanntgegebene Stelle für die Nachweismessung des Schallleistungspegels beauftragt wurde.
- 2.1.7 Der Betreiber hat ein Wartungspflichtenbuch zu führen.

2.2 Immissionsschutz

- 2.2.1 Die Betreiberin hat der immissionsschutzrechtlichen Überwachungsbehörde unverzüglich jeden schweren Unfall, Schadensfall oder eine sonstige Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes mit erheblichen Auswirkungen wie z. B. der Austritt bedeutsamer Mengen an gefährlichen Stoffen der Windkraftanlage mitzuteilen.
- 2.2.2 Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist der Genehmigungsbehörde der Messbericht über die Schallemissionsmessung und Auswertung der genehmigten Anlage nach der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte (FGW-Richtlinie TR1, Revision 19, Stand 1. März 2021, FGW e. V. – Fördergesellschaft Windenergie und andere Dezentrale Energien) von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle vorzulegen.

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

Bei der Abnahmemessung ist der Betriebsbereich so zu wählen, dass die Windgeschwindigkeit erfasst wird, in der der maximale Schallleistungspegel erwartet wird. Der dazu zu erfassende Windgeschwindigkeitsbereich wird entsprechend 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 Sollte die WKA vom Netzbetreiber wegen Netzüberlastung heruntergeregelt (sogenannte EisMan- oder Redispatch-Schaltung) oder vom Netz genommen werden, ist die WKA gemäß der Herstellererklärung vom 10. Februar 2021 zu betreiben.
- 2.2.4 Sofern eine Überschreitung in einer oder mehreren der unter Inhaltsbestimmung A I 2.1 festgesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ festgestellt wurde, ist eine erneute Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen.

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

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

zu berücksichtigen.

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

- 2.2.5 Die Emission darf keine relevante Tonhaltigkeit aufweisen. Falls im Rahmen der emissionsseitigen Abnahmemessung eine geringe Tonhaltigkeit ($K_{\text{TN}} = 2$ dB) festgestellt wird, ist im Rahmen einer immissionsseitigen Abnahmemessung deren Immissionsrelevanz zu untersuchen. Dabei muss die Messung nur in dem Windgeschwindigkeits-/Leistungs-/Drehzahlbereich erfolgen, bei dem emissionsseitig die Tonhaltigkeit festgestellt wurde.
- 2.2.6 Geräuschverursachende Erscheinungen, die durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verschleiß oder unvorhersehbare Ereignisse entstehen, sind unverzüglich zu beseitigen. Sollten diese Geräusche tonhaltig oder impulshaltig sein, ist die WKA bis zur Reparatur nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr abzuschalten.
- 2.2.7 Die WKA 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.
- 2.2.8 Die Betriebszustände der WKA 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.
- 2.2.9 Sollte durch eine Fernüberwachung nur der Hersteller der WKA in der Lage sein, Daten über die Betriebsweise der WKA abzufragen, so hat der Betreiber der Anlage sicherzustellen, dass das LfU die erforderlichen Daten vom Hersteller genannt bekommt. Es sind alle Daten, Parameter und Einstellungen über die Betriebsweise der WKA anzugeben, die für die klare Einstufung der beantragten Leistungskennlinie notwendig sind.
- 2.2.10 Lärm- und erschütterungsintensive Bauarbeiten sollten nur an Werktagen zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr stattfinden.

- 2.2.11 Die WKA ist so zu betreiben und zu unterhalten, dass durch Abschaltmaßnahmen erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch periodischen Schattenwurf verhindert werden. Die Beschattungsdauer der WKA, unter der Berücksichtigung der Vorbelastung, darf an den im Einwirkungsbereich der WKA liegenden schutzbedürftigen Räumen die Immissionsrichtwerte (IRW) von

maximal 30 Minuten pro Tag

und

maximal 8 Stunden pro 12 Monate

nicht überschreiten.

Der Einwirkungsbereich dieser Anlage liegt bezüglich des Schattenwurfes bei circa 1.822 Metern.

Dort, wo die Richtwerte aufgrund der Vorbelastung schon überschritten sind, darf die WKA keinen zusätzlichen periodischen Schattenwurf mehr verursachen.

Für die Einstellung der Abschaltzeiten sind insbesondere die WKA und Immissionsorte zu berücksichtigen, die in der Schattenwurfprognose der I17-Wind GmbH & Co. KG, Berichtsnummer: I17-SCHATTEN-2025-002 vom 6. Januar 2025 angenommen bzw. untersucht wurden.

Bei der Festlegung der genauen Abschaltzeiten ist die genaue Ausdehnung am Immissionsort (z. B. Fenster- oder Balkonflächen oder am Wohnhaus angrenzende Terrassen) zu berücksichtigen und die zusätzliche Belastung durch weitere WKA.

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

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

- 2.2.12 Innerhalb von vier Wochen nach der Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist der zuständigen Genehmigungsbehörde die Installation einer Schattenwurfabschaltautomatik schriftlich zu bestätigen.
- 2.2.13 Auf Anforderung der Aufsichtsbehörde ist ein Nachweis zu erbringen, dass die Schattenwurfabschaltautomatik fachgerecht installiert und funktionsfähig ist und dass die erforderlichen Abschaltzeiten sicher eingehalten werden.
- 2.2.14 Alle sichtbaren Windkraftanlageanteile, wie z. B. 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 Die WKA ist gemäß der nachfolgenden Tabelle unter den dort genannten Bedingungen zu betreiben:

Sektor der Betriebsbeschränkung	Windgeschwindigkeitsbereich [m/s]	Art der sektoriellen Betriebsbeschränkung
0° - 359°	9,5 - 17,5	Abschaltung
138° - 192°	4,5 – 8,5	Abschaltung
230° - 284°	4,5 – 9,5	Abschaltung

Die Anlage ist bei Wind aus Richtungen, die in dem oben genannten Sektor liegen, wie oben vorgegeben zu betreiben, sobald ein Minutenmittelwert der auf Gondelhöhe gemessenen Windgeschwindigkeit innerhalb des oben festgelegten Intervalls liegt. Die WKA darf frühestens wieder in Betrieb gehen, sobald der erste Minutenmittelwert der gemessenen Windgeschwindigkeit oder Windrichtung außerhalb der festgesetzten Bereiche liegt.

Die Zeiten, Windrichtungen sowie Windgeschwindigkeiten, die Leistung und die Drehzahl sind zu protokollieren und für die gesamte Lebensdauer der WKA aufzubewahren.

2.3 Abfallrecht

Die durch den Betrieb sowie beim Abbruch und Rückbau der WKA und Trafostationen anfallenden besonders überwachungsbedürftigen Abfälle (Sonderabfälle), wie z. B. Altöle, Schmier- und Betriebsstoffe sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die erforderlichen Nachweise sind der unteren Abfallentsorgungsbehörde des Kreises Nordfriesland auf Verlangen vorzulegen.

2.4 Bodenschutz

- 2.4.1 Die ursprüngliche Bodenfunktion im Bereich der rückzubauenden Windkraftanlage ist wiederherzustellen. Das heißt, grundsätzlich sind alle baulichen Anlagen und Anlagenteile (z. B. Fundamente), Zuwegungen und Stellplätze vollständig zu entfernen.
- 2.4.2 Auf einen vollständigen Rückbau der Tiefgründung kann aufgrund der gutachterlichen Stellungnahme der Firma Neumann vom 23. Juni 2025, Bauvorhaben 144/25, verzichtet werden. Die Fundamente oberhalb der Pfähle sind jedoch vollständig zu entfernen.

2.5 Baurecht

- 2.5.1 Die geprüften bautechnischen Nachweise in Übereinstimmung mit den genehmigten Bauantragsunterlagen sind maßgebend für die Ausführung. Die Prüfberichte und Prüfbemerkungen des Prüfenieurs für Standsicherheit gelten als Auflagen und sind zu beachten. Die Bautenstände sind ihm wie in den Prüfberichten angegeben rechtzeitig anzuzeigen.

- 2.5.2 Der Baubeginn darf erst erfolgen, wenn der noch von der unteren Bauaufsichtsbehörde zu beauftragende Prüfsachverständige für Standsicherheit die statischen Unterlagen und sonstigen Nachweise (Bodengutachten, Turbulenzgutachten oder anderes) eingesehen bzw. geprüft hat und gegen einen Baubeginn keine Bedenken erhebt.
- 2.5.3 Der beauftragte Prüfsachverständige für Standsicherheit hat die mängelfreie Abnahme nach Fertigstellung zu bestätigen.
- 2.5.4 Bei möglichem Eisansatz und der Gefahr des Eisabwurfes ist die Anlage in einen Trudelbetrieb zu versetzen.
- 2.5.5 Es ist sicherzustellen, dass die Windkraftanlage nicht durch Unbefugte betreten werden kann.
- 2.5.6 Eine Bauzustandsbesichtigung behält sich die Baubehörde des Kreises Nordfriesland vor. Baubeginn und Bautenstände sind ihr rechtzeitig anzuzeigen.

2.6 Brandschutz

Mit der für den Windpark örtlich zuständigen Feuerwehr ist vor Ausführungsbeginn abzustimmen, ob zusätzlich zu den im bzw. in der Umgebung des Windparks vorhandenen offenen Löschwasserentnahmestellen eine weitere Vorhaltung von Löschwasser für die Bekämpfung von Entstehungsbränden im Bereich des Windparks erforderlich ist.

2.7 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

- 2.7.1 Die Ausnahme nach § 16 Absatz 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905) i. V. m. § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) zur Errichtung außenliegender Rückkühler wird unter folgenden Auflagen zugelassen:
 - 2.7.1.1 Das Volumen der Kühlflüssigkeit ist auf das unbedingt notwendige Volumen zu beschränken und so zu begrenzen, dass auch bei maximaler Ausdehnung der Kühlflüssigkeit durch Ausdehnungsgefäße ein Austritt, z. B. über Belüftungseinrichtungen ausgeschlossen ist.
 - 2.7.1.2 Es ist eine Kühlflüssigkeit einzusetzen, die in die Wassergefährdungsklasse WGK 1 einzuordnen ist.
 - 2.7.1.3 Es ist eine selbsttätige Überwachungs- und Sicherheitseinrichtung, z. B. als Drucküberwachung, zu installieren, die bei einem Druckabfall die Pumpe abschaltet und einen entsprechenden Alarm an den Betreiber meldet.
 - 2.7.1.4 Vor Inbetriebnahme und danach alle fünf Jahre ist eine Überprüfung des außenliegenden Rückkühlers über einen AwSV-Sachverständigen zu veranlassen und der Prüfbericht ist der Unteren Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland unaufgefordert vorzulegen.

- 2.7.1.5 Es sind geeignete Betriebsanweisungen für Betriebsstörungen an außenliegenden Kühlern und den Umschlag von wassergefährdenden Stoffen an Windenergieanlagen aufzustellen, zu unterweisen und zu beachten. Diese sind auf Verlangen der Unteren Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland vorzulegen.
- 2.7.2 Die Ausnahme nach § 16 Absatz 3 AwSV für den Verzicht auf ortsfeste Abfüllflächen wird unter folgenden Auflagen zugelassen:
- 2.7.2.1 Arbeiten dürfen nur durch hierfür geschultes fachkundiges Personal durchgeführt werden.
- 2.7.2.2 Zwischen Boden und Gondel ist die Verwendung eines geeigneten Kommunikationsmittels sicherzustellen.
- 2.7.2.3 Es sind zugelassene Ausrüstungen bzw. Systeme gemäß AwSV, wie
- Totmannschaltung,
 - Trockenkupplung,
 - Abreißkupplung,
 - Rohrleitungen oder Schläuche mit ausreichender Betriebsfestigkeit,
 - Auffangwannen und Schutzmaterialien zur Vermeidung von Kontaminationen
- zu verwenden.
- 2.7.2.4 Es sind geeignete Betriebsanweisungen für Befüll- und Entleervorgänge an der Windkraftanlage aufzustellen, zu unterweisen und zu beachten. Diese sind auf Verlangen der Unteren Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland vorzulegen.
- 2.7.2.5 Unregelmäßigkeiten oder Unfälle sind sofort zu melden und zu dokumentieren.
- 2.7.3 Die Ausnahme nach § 16 Absatz 3 AwSV für den Verzicht auf ortsfeste Umschlagflächen wird unter folgenden Auflagen zugelassen:
- 2.7.3.1 Arbeiten dürfen nur durch hierfür geschultes fachkundiges Personal durchgeführt werden.
- 2.7.3.2 Es sind stets geeignete Auffangmittel und Bindemittel auf Servicefahrzeugen vorzuhalten.
- 2.7.3.3 Wassergefährdende Stoffe sind in geeigneten, unbeschädigten Behältnissen, z. B. Originalgebinden, zu transportieren.
- 2.7.3.4 Es sind geeignete Betriebsanweisungen für den Umschlag von wassergefährdenden Stoffen an Windkraftanlagen aufzustellen, zu unterweisen und zu beachten.

- 2.7.3.5 Unregelmäßigkeiten oder Unfälle sind der zuständigen Wasserbehörde zu melden und zu dokumentieren.
- 2.8 Gewässerschutz
- 2.8.1 Die Entwässerungsfunktion dieses Gesamtsystems darf nicht beeinträchtigt oder gestört werden. Eine wasserrechtliche Erlaubnis ist separat einzuholen. Parzellen- und Wegeseitengräben obliegen im Prinzip denselben Richtlinien wie Verbandsgewässer. Nachteile für Dritte insbesondere entwässerungstechnischer Art und ansonsten in jeglicher Form sind Angelegenheit des Antragstellers und seiner Rechtsnachfolger und durch diesen im Eintrittsfalle zu beheben und kostenmäßig zu tragen.
- 2.8.2 Zwischen der Böschungsoberkante der Haupt- und Verbandsgewässer bzw. den Rohrleitungsachsen einerseits und den Windkraftanlagen einschließlich ihrer Fundamente, Auslegerbereiche und zugehörigen Einbauten (insbesondere Kabelanlagen, Kabelschränke, befestigte Flächen) andererseits ist beidseitig und durchgängig ein mindestens fünf Meter breiter Streifen dauerhaft von Bebauung und Aufwuchs freizuhalten (satzungsgemäße Vorgaben des Deich- und Hauptsielverbandes Südwesthörn-Bongsiel (DHSV SWBS), siehe www.deichbauamt.de). Innerhalb dieses Streifens ist dem Verband sowie bevollmächtigten Dritten die jederzeitige und uneingeschränkte Zugänglichkeit mit Großgeräten, Geräten, Fahrzeugen und Personal für Arbeiten und Unterhaltungsmaßnahmen an den Gewässern und Verbandsanlagen zu gewährleisten, die satzungsgemäße Verpflichtung zur Aufnahme des Grabenräumgutes auf diesem Streifen bleibt unberührt. Die Einhaltung des Mindestabstands ist dem Verband auf Anforderung nachzuweisen.
- 2.8.3 Die Planung über den Umgang mit dem anfallenden Oberflächenwasser ist für den Windkraftstandort mit den betroffenen Verbänden über den DHSV SWBS vor Baubeginn abzustimmen. Es wird darauf hingewiesen, dass notwendige wasserrechtliche Erlaubnisse separat einzuholen sind.
- 2.8.4 Die Betreiber der Windkraftanlage müssen die Entwässerung ihrer Anlagen und deren trockene Standsicherheit selber sicherstellen und gewährleisten. Etwaige aus Starkregen- und Hochwassersituationen entstehende Kosten gehen nicht zu Lasten der einzelnen Verbände und des Hauptverbandes. Diese Verantwortlichkeit gilt für alle Anlagenbetreiber im Plangebiet.
- 2.8.5 Die (Haupt-)Verbandsanlagen dürfen im Rahmen der Windenergieflächen und Windparkgebiete nicht abgesperrt oder eingezäunt werden und müssen jederzeit frei zugänglich sein. Die WKA sind so aufzustellen und zu konzipieren, dass jederzeit Räum- und Zuwegungskorridore frei für Großgeräte, Fahrzeuge und Personal verfügbar sind.
- 2.9 Naturschutz
- 2.9.1 Für die Kompensation für die mit der Errichtung von sechs Windkraftanlagen (WKA) einhergehenden Eingriffe in den Naturhaushalt sowie Versiegelungen und Grabenverrohrungen auf den Anlagenflurstücken ist eine 170.091 m² große Fläche

aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu entlassen und dauerhaft der natürlichen Entwicklung zuzuführen, sofern nicht Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt sind.

Für die hier in Rede stehende WKA ergibt sich folgende Berechnung:

WKA 2 (LfU-Az. G40/2025/027)

Naturhaushalt: 27.427 m²

Versiegelung: 891 m²

keine Grabenverrohrung

Gesamt: 28.318 m².

In diesem Fall wird die Kompensation in Form von 170.091 Ökopunkten über das Ökokonto der ecodots GmbH in der Gemeinde Rodenäs zum Aktenzeichen 67.30.3-33/25 erbracht. Die vertragliche Vereinbarung zwischen der GP Joule Projekt GmbH & Co. KG und der ecodots GmbH vom 1. Juni 2026 liegt vor und wird anerkannt.

- 2.9.2 Das oben genannte Ökokonto zum Aktenzeichen 67.30.3-33/25 ist zum Zeitpunkt der Stellungnahme noch nicht beschieden. Es liegt daher noch keine Sicherung der Flächen als Ökokonto vor. Da der Ökokontoantrag jedoch anerkennungsfähig ist, wird der vorzeitigen Inanspruchnahme zugestimmt. Insofern das Ökokonto wider Erwarten nicht wie geplant beschieden wird bzw. die ecodots GmbH das Ökokonto nicht umsetzt, sind die betreffenden Flurstücke 35 der Flur 1 und Flurstücke 2/2, 3/1 und 35 der Flur 3 in der Gemarkung und Gemeinde Rodenäs und die dort vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen spätestens zum Baubeginn grundbuchlich zu sichern. Hierzu sind für die Flurstücke durch Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im jeweiligen Grundbuch erstrangig zugunsten der jeweiligen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) zu sichern und dem LfU sowie der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland ein Nachweis über diese Eintragung vorzulegen. Die beschränkte persönliche Dienstbarkeit muss mindestens folgenden Inhalt haben:

„Die Flurstücke Flurstücke 35 der Flur 1 und Flurstücke 2/2, 3/1 und 35 der Flur 3 in der Gemarkung und Gemeinde Rodenäs dienen gemäß Bescheid des Landesamtes für Umwelt vom 6. Juli 2026, Aktenzeichen: G40/2025/027 Zwecken des Naturschutzes. Es ist der natürlichen Entwicklung (Sukzession) zu überlassen, sofern nicht Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt sind (siehe Auflage zur naturschutzrechtlichen Kompensation gemäß oben genanntem Bescheid). Der Eigentümer hat jegliche Handlungen zu unterlassen, die der natürlichen Entwicklung des Grundstücks entgegenstehen. Diese Eintragung kann nur mit der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland gelöscht werden.“

- 2.9.3 Die für die Windkraftanlage notwendigen neu einzurichtenden Erschließungen sind unter Beachtung des Eingriffsminimierungsgebotes des § 15 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz anzulegen. Es ist in der Regel eine Grandbefestigung zu wählen. Bituminöse und andere Vollversiegelungen sind zu vermeiden.

2.9.4 Erschließungen müssen einen Mindestabstand von zwei Metern zu Biotopstrukturen wie Knicks und Wälle einhalten. Gesetzlich geschützte Biotope dürfen nicht beeinträchtigt werden (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG). Gräben, Feuchtgrünland und feuchte Senken dürfen nicht mit ggf. entstehendem Aushub überfüllt werden. Erfolgt die Aushubausbringung nicht auf benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen, ist bei selbständigen anderweitigen Auffüllungen bei der Unteren Naturschutzbehörde ein gesonderter Antrag nach § 11a des LNatSchG zu stellen.

2.9.5 Der Baubeginn ist der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland unter Angabe des Aktenzeichens 67.31.5.1-3/25 und des Aktenzeichens des LfU G40/2025/027 spätestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

2.10 Artenschutz

2.10.1 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. Um den sicheren Zugang zu den WKA für Service- und Wartungsunternehmen oder anderen Dritten einwandfrei und ohne gesundheitliche Risiken zu gewährleisten, besteht aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen die Möglichkeit, im Mastfußbereich die Ruderalbrache im zwingend notwendigen Umfang außerhalb des vorgenannten Zeitraumes freizuschneiden. Die Obere Naturschutzbehörde ist umgehend über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten.

2.10.2 Schutzmaßnahmen für Offenlandbrüter und Amphibien

Die im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) in der Maßnahmenplanung (Kapitel 9.1.1 und 9.1.4, LBP) dargelegten erforderlichen Schutzmaßnahmen sind umzusetzen. Der Baubeginn ist der Genehmigungsbehörde und der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) unter Angabe des Aktenzeichens spätestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

Es ist eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung einzusetzen, um die angeordneten Schutzmaßnahmen zu überwachen und deren Durchführung sicherzustellen. Die fachliche Qualifikation der Umweltbaubegleitung ist gegenüber der ONB und der Genehmigungsbehörde vor Baubeginn schriftlich nachzuweisen.

Eine aktuelle Dokumentation der durchzuführenden Schutzmaßnahmen ist der ONB alle 14 Tage vorzulegen. Sofern keine für die Umweltbaubegleitung relevanten Bauaktivitäten stattfinden, können diese Intervalle nach Absprache mit der ONB verlängert werden.

2.10.3 Schutz lokaler und migrierender Fledermäuse

Die WKA ist zur Vermeidung des Tötungsverbots gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 i. V. m. Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) für schlaggefährdete Fledermausarten im Zeitraum vom 1. Mai bis 30. September in der Zeit von eine Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenaufgang bei den folgenden Witterungsbedingungen, gemessen als 10 Minuten-Mittelwerte auf Gondelhöhe, abzuschalten:

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

2.10.4 Höhenmonitoring

Der im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 1 i. V. m. Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 BNatSchG zum Schutz der Fledermäuse vorgesehene Abschaltalgorithmus (siehe Auflage 2.10.3) ist durch die Durchführung eines zweijährigen nachgelagerten Höhenmonitorings an der beantragten oder an einer geeigneten benachbarten WKA zu überprüfen. Das standardisierte 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 Kollisionsopfer pro Erfassungszeitraum und WKA bei kleiner eins liegen. Einzelheiten zur Durchführung des Monitorings und, soweit das Monitoring auf einer benachbarten Windkraftanlage durchgeführt werden soll, die Auswahl der geeigneten WKA sind mit der ONB rechtzeitig abzustimmen. Die Ergebnisse des Gondelmonitorings und eine Berechnung nach dem ProBat-Tool sind der ONB spätestens drei Jahre nach Inbetriebnahme der WKA vorzulegen. Auf Basis dieser Daten wird der Abschaltalgorithmus neu bewertet und soweit erforderlich geändert.

2.10.5 Kontrolle der Abschaltvorgaben

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

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

Das Datenblatt muss folgende Angaben enthalten:

- Abgabe als Datei im CSV Format. Als Feldtrennzeichen ist ein Semikolon zu benutzen.
- Für jede WKA ist eine eigene CSV-Datei einzureichen.

- Das Betriebsprotokoll umfasst den vollständigen von der artenschutzrechtlichen Bestimmung oder den artenschutzrechtlichen Bestimmungen betroffenen Zeitraum.
- Die CSV-Datei enthält sechs oder sieben Spalten in dieser Reihenfolge: Datum, Uhrzeit, Windgeschwindigkeit, Rotordrehzahl, Leistung und Temperatur. Die Bezeichnungen der Spaltenüberschriften stehen in der ersten Zeile und sind frei wählbar. Der Datenbereich beginnt in der zweiten Zeile.
- Die Spalten sind in folgenden Formaten zu formatieren:
 - Datum: TT.MM.JJJJ
 - Uhrzeit: HH:MM:SS
 - Wind [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.

2.10.6 Umgang mit Störungen / Wartungsarbeiten

Bei Störungen oder Wartungsarbeiten am Antikollisionssystem ist die WKA in der Regel innerhalb der für den Seeadler (ganzjährig) genannten artspezifischen Zeiträumen tagsüber von 30 Minuten vor Sonnenaufgang bis 30 Minuten nach Sonnenuntergang abzuschalten, sofern die Arbeiten nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt worden sind bzw. die Störung nicht innerhalb von 24 Stunden behoben werden konnte. Jede Störung oder jedes Wartungserfordernis ist von den Betreibenden zu dokumentieren und unverzüglich, spätestens jedoch 24 Stunden nach Beginn, an die ONB weiterzugeben. Sollte es nicht möglich sein, diesen Zeitraum einzuhalten, ist eine Abstimmung mit der ONB erforderlich.

2.10.7 Herstellung der CEF-Fläche als Ersatzhabitat für Kiebitz, Wiesenpieper und Feldlerche und Pflege der CEF-Fläche

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung von zehn Kiebitzrevieren durch die Scheuchwirkung der geplanten WKA sind je Paar zwei Hektar Ausgleichsfläche (extensiv genutztes Grünland) zu gestalten. Dies entspricht hier 20 Hektar. Die Flächen müssen eine Mindestgröße von jeweils zwei Hektar aufweisen und es muss ein räumlicher Bezug zum Eingriffsraum gegeben sein (hier: Naturraum Marsch). Außerdem befinden sich im Radius um die WKA sechs Feldlerchen- und zwei Wiesenpieperreviere, welche durch die CEF-Fläche profitieren und keinen zusätzlichen Ausgleich benötigen.

Die Maßnahme wird auf einem Ökokonto (Aktenzeichen 67.30.3-33/25) umgesetzt, die rechtliche Sicherung der Flächen ist daher bereits gewährleistet. Die Fläche des Ökokontos befindet sich im Naturraum Nordfriesische Marschinseln und Halligen im Kreis Nordfriesland in der Gemeinde Rodenäs (Gemarkung Rodenäs, Flur 1, Flurstück 35 sowie Gemarkung Rodenäs, Flur 3, Flurstücke 35, 3/1, 2/2). Die Fläche hat eine Gesamtgröße von 200.155 m² (Ökopunkte gesamt: 310.240). Aktuell wird die Fläche als Ackerfläche genutzt. Die Fläche soll speziell für Wie-

senvögel hergerichtet werden. Zielbiotop ist ein strukturreiches Grünland für Wiesenvögel. Das Konzept aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan vom 13. Mai 2026 (Kapitel 13) ist umzusetzen.

Die Herrichtung der Fläche hat als CEF-Fläche zu erfolgen, wobei die Funktionalität der Fläche vor Beginn der nächsten Brutperiode des Kiebitz, der Feldlerche und des Wiesenpiepers erfolgt sein muss. Die Herrichtung der Fläche ist der ONB vier Wochen vor Inbetriebnahme z. B. durch Vorlage eines Fotoprotokolls nachzuweisen. Es ist eine schriftliche Zustimmung von der ONB einzuholen.

2.10.8 Herstellung der CEF-Fläche als Ersatzhabitat für Rebhuhn und Wachtel und Pflege der CEF-Fläche

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung von sechs Rebhuhn- und zwei Wachtelrevieren durch die Scheuchwirkung der geplanten WKA sind je Paar Rebhuhn ein Hektar Ausgleichsfläche (extensiv genutztes Grünland) zu gestalten. Dies entspricht hier sechs Hektar. Die Wachtel profitiert von den CEF-Flächen und benötigt keinen extra Ausgleich. Die Flächen müssen einen räumlichen Bezug zum Eingriffsraum haben (hier: direkte Umgebung des Windparks).

Die Maßnahme wird auf landwirtschaftlich genutzten Flächen umgesetzt, die Flächen müssen grundbuchlich gesichert werden. Die Fläche befindet sich im direkten Umfeld des Windparks in der Gemeinde Bargum (Gemarkung Bargum, Flur 1, Flurstücke 34/1, 34/2, 44 sowie Gemarkung Bargum, Flur 3, Flurstück 30). Die Flächen haben eine Gesamtgröße von 6,9 Hektar. Aktuell werden die Flächen als Intensivackerfläche genutzt. Die Fläche soll speziell für Wiesenvögel hergerichtet werden. Ziel ist eine extensive Ackernutzung mit Offenbodenstellen. Das Konzept aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan vom 13. Mai 2026 (Kapitel 14) ist umzusetzen.

Die Herrichtung der Fläche hat als CEF-Fläche zu erfolgen, wobei die Funktionalität der Fläche vor Beginn der nächsten Brutperiode des Rebhuhns und der Wachtel erfolgt sein muss. Die Herrichtung der Fläche ist der ONB vier Wochen vor Inbetriebnahme z. B. durch Vorlage eines Fotoprotokolls nachzuweisen. Es ist eine schriftliche Zustimmung von der ONB einzuholen.

2.10.9 Grundbuchliche Sicherung der CEF-Fläche für Rebhuhn und Wachtel

Die CEF-Maßnahmenflächen gemäß dem Konzept des Landschaftspflegerischen Begleitplans vom 13. Mai 2026 (Kapitel 14) sind durch eine erstrangige Grundbuchsicherung zu Gunsten der Oberen Naturschutzbehörde mit Nutzungszweck als Bruthabitat für Rebhühner und Wachteln während der Laufzeit der Anlage zu sichern.

Dazu sind die Flurstücke 34/1, 34/2 und 44 der Gemarkung Bargum Flur 1 und das Flurstück 30 der Gemarkung Bargum, Flur 3 dergestalt zu belasten, dass eine persönlich beschränkte Dienstbarkeit gemäß § 1090 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) zu Gunsten der Oberen Naturschutzbehörde bewilligt und bis spätestens 14 Tage vor Baubeginn beim zuständigen Grundbuchamt bei gleichzeitiger Infor-

mation der Genehmigungsbehörde beantragt wird und zwar mit folgendem Inhalt: „Die Fläche ist aufgrund der Verpflichtung nach § 44 Absatz 5 BNatSchG gemäß der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 6. Juli 2026 mit dem Aktenzeichen [G40/2025/027] für den Zeitraum der Laufzeit der Windkraftanlage als CEF-Maßnahmenfläche für die Arten Rebhuhn und Wachtel als extensives Grünland zur Verfügung zu stellen. Alle Maßnahmen, die dieser Zielsetzung zuwiderlaufen, sind untersagt.“

Eine Kopie des Grundbuchauszugs ist nach erfolgreicher Eintragung der Oberen Naturschutzbehörde spätestens ein Jahr nach Inbetriebnahme der Windkraftanlage vorzulegen.

2.10.10 Sicherung durch jährliche Protokolle

Der ONB ist jährlich jeweils spätestens zum 1. Dezember ein Bericht über die erfolgte Unterhaltung entsprechend des in den Auflagen 2.10.7 und 2.10.8 definierten Bewirtschaftungszieles der CEF-Maßnahmenfläche vorzulegen.

2.11 Arbeitsschutz

2.11.1 Die Errichtung der genehmigten Windenergieanlage ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn formlos anzuzeigen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Bautätigkeiten bereits mit den vorbereitenden Arbeiten (z. B. Wegebau, Kanalbau) beginnen. Die Anzeige ist an das Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit zu richten und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer
- Ort der Baustelle
- Name, Anschrift des Bauherrn
- Name, Anschrift des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators
- Beginn, Dauer und groben Zeitplan der Arbeiten
- Notfallkonzept für die Errichtungsarbeiten.

Falls für die Errichtung eine Vorankündigung gemäß § 2 Absatz 2 Baustellenverordnung erforderlich ist und diese fristgerecht dem Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit zugesandt wird, können die oben genannten Informationen mit der Vorankündigung mitgeteilt werden.

2.11.2 Die Inbetriebnahme der genehmigten Windenergieanlage ist spätestens acht Wochen nach Inbetriebnahme formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an das Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit zu richten und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer
- eindeutige Kennzeichnung der Windenergieanlage an der Außenfassade

- Interne Bezeichnung der WEA
- Name, Anschrift des Betreibers
- eingemessene Koordinaten
- Datum der Inbetriebnahme

2.11.3 Jeder Betreiberwechsel ist dem Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit spätestens zwei Wochen vor Betreiberwechsel formlos anzuzeigen. Die Anzeige enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer
- Name, Anschrift des vormaligen Betreibers
- Name, Anschrift des zukünftigen Betreibers
- Datum des Betreiberwechsels

2.11.4 Jeder Tausch von Großkomponenten ist dem Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit spätestens zwei Wochen vor Umsetzung anzuzeigen und enthält folgende Informationen:

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

2.11.5 Der Rückbau der genehmigten Windenergieanlage ist spätestens zwei Wochen vor Beginn der Rückbauarbeiten formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an das Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit zu richten und enthält folgende Informationen:

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

Falls für den Rückbau eine Vorankündigung gemäß § 2 Absatz 2 Baustellenverordnung erforderlich ist und diese fristgerecht dem Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit zugesandt wird, können die oben genannten Informationen mit der Vorankündigung mitgeteilt werden.

2.12 Schienenverkehr

- 2.12.1 Bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z. B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise oder von Bahnübergängen etc. hat der Bauherr sicher zu stellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen.
- 2.12.2 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.
- 2.12.3 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.
- 2.12.4 Im Rahmen der Zuwegungsplanung sind folgende Auflagen zu beachten:
- Für die Nutzung von Bahnübergängen (BÜ) mit Schwerlasttransportern ist eine gesonderte Prüfung erforderlich.
 - Die BÜ sind ggf. nicht für die Achslasten der Schwerlasttransporter ausgelegt, so dass Sicherungsmaßnahmen (Beweissicherungsverfahren, Lastverteilungsplatten, baubetriebliche Sperrungen etc.) erforderlich werden.
 - Da die Planung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen eine gewisse Vorlaufzeit benötigen, ist eine frühzeitige Beantragung der Nutzung bei der DB InfraGO AG (gemeinwohlorientierte Infrastrukturgesellschaft der Deutschen Bahn AG) zwingend notwendig.
 - Alle hieraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers bzw. seiner Rechtsnachfolger.
- 2.13 Zivile Luftfahrt
- 2.13.1 Die Ausführung der Tages- oder Nachtkennzeichnung hat entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV vom 15. Dezember 2023 (BAnz AT 28.12.2023 B4) zu erfolgen.
- 2.13.2 Die Tages- und Nachtkennzeichnung ist bereits während der Bauphase bei Überschreiten von 100 Metern über Grund sicher zu stellen.
- 2.13.3 Bei Ausfall der Befeuerung ist sicher zu stellen, dass für die Unterbrechung der Befeuerung ein Zeitraum von zwei Minuten nicht überschritten wird.
- 2.13.4 Die Stromversorgung für die Befeuerung ist durch Vorhalten ausreichender technischer Einrichtungen bzw. Festlegen entsprechender Verfahren und Abläufe sicherzustellen. Das entsprechende Konzept für die Ersatzstromversorgung ist der Luftfahrtbehörde vier Wochen vor Errichtung der Windkraftanlage vorzulegen.

- 2.13.5 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 Windenergieanlagen-Blöcken der Abstand zwischen einer Windenergieanlage mit Sichtweitenmessgerät und Windenergieanlagen ohne Sichtweitenmessgerät maximal 1500 Meter betragen darf.
- 2.13.6 Die für die Veröffentlichung erforderlichen Vermessungsdaten sind durch eine amtliche Vermessung zu ermitteln und sowohl der Luftfahrtbehörde als auch der DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH), Aktenzeichen SH 10696, Postfach 1243, 63202 Langen oder flf@dfs.de unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen nach Errichtung der Windkraftanlage, vorzulegen.
- 2.13.7 Soll die Aktivierung der Nachtkennzeichnung bedarfsgesteuert erfolgen, ist die geplante Installation der Luftfahrtbehörde vor Inbetriebnahme der BNK anzuzeigen und hierbei sind, gemäß Anhang 6 Punkt 3 der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15. Dezember 2023 (BANz AT 28.12.2023 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 (Baumusterprüfstelle),
 - Nachweis über die Standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV durch eine Baumusterprüfstelle.
- 2.13.8 Nach Anhang 6 Punkt 1 der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15. Dezember 2023 (BANz AT 28.12.2023 B4) ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gemäß Artikel 1 Teil 2 Nummer 3.6 der AVV zu kombinieren.
- 2.13.9 Die Windkraftanlage ist mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15. Dezember 2023 (Bundesanzeiger; BANz AT 28.12.2023 B4)“ zu versehen und als Luftfahrthindernis zu veröffentlichen.
- 2.13.10 Da eine Tageskennzeichnung für die Windkraftanlage erforderlich ist, sind die Rotorblätter der Windkraftanlage weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch drei Farbfelder von je sechs Metern Länge [a) außen beginnend mit sechs Meter orange - sechs Meter weiß - sechs Meter orange oder b) außen beginnend mit sechs Meter rot - sechs Meter weiß oder grau - sechs Meter rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

- 2.13.11 Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem mindestens zwei Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.
- 2.13.12 Der Mast ist mit einem drei Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Metern über Grund oder Wasser, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen sechs Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.
- 2.13.13 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.
- 2.13.14 Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer maximalen Höhe von bis 315 Metern über Grund/Wasser erfolgt durch Feuer W, rot. In diesen Fällen ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene bestehend aus Hindernisfeuer, am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund/Wasser und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.
- 2.13.15 Es ist (z. B. 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.
- 2.13.16 Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.
- 2.13.17 Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) erfolgen. Dies ist der zuständigen Landesluftfahrtbehörde anzuzeigen. Da sich der Standort der geplanten WKA außerhalb des kontrollierten Luftraums der Luftraumklasse „D“ befindet, bestehen aus zivilen und militärischen flugsicherungsbetrieblichen Gründen keine Bedenken gegen die Einrichtung einer BNK.
- 2.13.18 Das „Feuer W, rot“ ist so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach, nötigenfalls auf Aufständern, angebracht werden.

- 2.13.19 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.
- 2.13.20 Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.
- 2.13.21 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.
- 2.13.22 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 2.13.23 Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windenergieanlagen können als Windenergieanlagen-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. Übertreten einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Landesluftfahrtbehörde die Peripheriebefeuerung und ordnet die Befeuerung aller Anlagen an.
- 2.13.24 Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.
- 2.13.25 Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind dem NOTAM-Office 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 das NOTAM-Office unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist das NOTAM-Office und die zuständige Landesluftfahrtbehörde nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.
- 2.13.26 Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf zwei Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

- 2.13.27 Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer und „Feuer W, rot“ 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.
- 2.13.28 Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen einer Hindernishöhe von mehr als 100 Metern über Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
- 2.13.29 Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 Metern über Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen. Da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, sind
- mindestens sechs Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns zu melden, um die Vergabe der ENR-Nummer in die Wege leiten zu können und
 - spätestens vier Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Veröffentlichung gegebenenfalls anpassen zu können.

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

- DFS-Bearbeitungsnummer,
 - Name des Standortes,
 - Art des Luftfahrthindernisses,
 - Geografische Standortkoordinaten [Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)],
 - Höhe der Bauwerksspitze [m ü. Grund],
 - Höhe der Bauwerksspitze [m ü. NN, Höhensystem: DHHN 92],
 - Art der Kennzeichnung [Beschreibung].
- 2.14 Versorgungsleitungen (110 kV-Leitungen der Schleswig-Holstein Netz GmbH)
- 2.14.1 Bei der Planung einer Windkraftanlage ist zu beachten, dass die Errichtung der WKA von der leitungsabgewandten Seite erfolgen muss.
- 2.14.2 Bereits im Zuge der Planung sind bei allen Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen entsprechende Stellflächen in Bezug auf die erforderlichen Schutzabstände zu berücksichtigen und einzuhalten.

IV Hinweise

1. Allgemeines

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

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

Sicherungsleistungen sind beispielsweise:

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

1.3 Ein Wechsel des Anlagenbetreibers / der Anlagenbetreiberin sowie ggf. eine Änderung an der Rechtsform des Betreibers / der Betreiberin ist gegenüber dem Landesamt für Umwelt schriftlich mit dem in der Anlage beigefügtem Formular „Betreiberwechsel“ mitzuteilen.

2. Immissionsschutz

2.1 Die WKA wird beurteilt nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm (GMBI. 1998 Nummer 26 vom 26. August 1998). Die der WKA am nächsten gelegenen Gebäude mit schutzbedürftigen Wohnräumen liegen größtenteils im Außenbereich. Vereinzelte Immissionsorte in den umliegenden Gemeinden Bargum, Stedesand und Enge-Sande werden nach dem jeweiligen Flächennutzungsplan oder Bebauungsplan als Allgemeines Wohngebiet eingestuft, zwei Immissionsorte in der Gemeinde Stedesand als Reines Wohngebiet. Die TA Lärm nennt für diese Wohnraumarten die unten aufgeführten Immissionsrichtwerte, die bei der Beurteilung der hier genehmigten WKA berücksichtigt wurden.

Reines Wohngebiet:

tags 50 dB(A) – 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr
und
nachts 35 dB(A) – 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

Allgemeines Wohngebiet:

tags 55 dB(A) – 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr
und
nachts 40 dB(A) – 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

Außenbereich, beurteilt wie Mischgebiet:

tags 60 dB(A) – 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr
und
nachts 45 dB(A) – 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr

Eine WKA 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 10 dB(A).

- 2.2 Für die beiden Immissionsorte im Reinen Wohngebiet (Bezeichnung laut Schallimmissionsprognose IO10 und IO10.1, siehe Kapitel 4.10 der Antragsunterlagen) gelten abweichend zu den oben genannten Immissionsrichtwerten in der Nachtzeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr folgende Zwischenwerte gemäß Nummer 6.7 TA Lärm:

39 dB(A) [IO10]
38 dB(A) [IO10.1]

- 2.3 Bei Überschreitung des Schallleistungspegels (L_{WA}) sind lärm mindernde Maßnahmen vorzunehmen. Dazu zählt auch die Einschränkung des Nachtbetriebs oder eine weitere Einschränkung der Leistung oder Drehzahl.

3. Abfallrecht

- 3.1 Sofern zur Befestigung von Erschließungsstraßen und/oder Stellplätzen mineralische Ersatzbaustoffe eingesetzt werden sollen, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598) in der aktuellen Fassung zu beachten.

- 3.1.1 Die beim Abbruch / Rückbau der Windkraftanlage, Trafostationen, Zuwegungen und Stellflächen anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und unter Beachtung der Abfallsatzung des Kreises Nordfriesland, jeweils in der zurzeit gültigen Fassung, einer ordnungsgemäßen Verwertung / Beseitigung zuzuführen. Hierbei sind insbesondere die Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), die Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau – und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896) sowie die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), jeweils in der aktuellen Fassung, einzuhalten.

4. Baurecht

- 4.1 Die Bauüberwachung – einschließlich der Abnahme – ist nach der Baugebührenverordnung (BauGebVO) in Verbindung der Anlage 1 zur Baugebührenverordnung gebührenpflichtig.

- 4.2 Mit der Bauausführung oder mit der Ausführung des jeweiligen Bauabschnittes darf erst begonnen werden, wenn
- die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise, auch in den Fällen nach § 66 Absatz 3 Nummer 2 LBO, spätestens zehn Werktage vor Baubeginn geprüft bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen (§ 72 Absatz 6 LBO),
 - die nicht prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise bei Baubeginn der Bauherrin oder dem Bauherrn vorliegen (§ 72 Absatz 6 LBO),
 - die Baubeginnanzeige mindestens eine Woche vor Baubeginn bei der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland unter Verwendung des anliegenden Vordrucks vorgelegt worden ist (§ 72 Absatz 6 LBO).
- 4.3 Bauleiterin / Bauleiter
- 4.4 Vor Baubeginn sind der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland unter Verwendung des anliegenden Vordrucks Name und Anschrift der Bauleiterin/des Bauleiters schriftlich mitzuteilen. Bei einem Wechsel dieser Person während der Bauausführung hat die Mitteilung hierüber unverzüglich zu erfolgen (§ 53 Absatz 1 LBO).
- 4.5 Bauüberwachung
- Die Bauherrin/der Bauherr hat den Personen, die nach § 66 Absatz 2 Satz 1 LBO die bautechnischen Nachweise aufgestellt haben, den Baubeginn anzuzeigen und die Bauüberwachung rechtzeitig zu veranlassen (§ 53 Absatz 1 LBO). Im Übrigen wird auf die zwingenden Regelungen zur Bauüberwachung nach § 81 LBO hingewiesen.
- 4.6 Aufnahme der Nutzung
- 4.6.1 Die Bauherrin oder der Bauherr hat der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland unter Verwendung des anliegenden Vordrucks die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung mindestens zwei Wochen vorher anzuzeigen. Mit der Anzeige sind die Bescheinigungen und Bestätigungen nach § 82 Absatz 2 Satz 2 LBO vorzulegen.
- 4.6.2 Eine bauliche Anlage darf erst genutzt werden, wenn unter anderem sie selbst, die Zufahrtswege, die Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlage in dem erforderlichen Umfang sicher benutzbar sind (§ 82 Absatz 2 Satz 3 LBO).
- 4.6.3 Bei der Ausführung des Vorhabens ist zu beachten, dass
- die Genehmigung und die genehmigten Bauvorlagen nicht getrennt werden und ständig auf der Baustelle bereit zu halten sind,
 - für nicht geregelte Bauprodukte die nach § 17 Absatz 3 LBO geforderten Verwendbarkeitsnachweise auf der Baustelle bereit zu halten sind und diese Bauprodukte die nach § 22 LBO geforderte Bestätigung der Übereinstimmung haben,

- Abweichungen von den genehmigten Bauvorlagen vor Beginn der Arbeiten beantragt und genehmigt sein müssen.

5. Naturschutz

Für die mit der Erschließung außerhalb der Anlagenflurstücke verbundenen naturschutzrechtlichen Eingriffe (z. B. Flächenversiegelungen, Grabenverrohrungen, Baumfällungen, Knickrodung) ist ein gesonderter Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsarbeiten einzureichen. Dies gilt für die im LBP vom 22. Oktober 2025 und dessen Änderungen vom 13. Mai 2026 bereits dargestellten / bilanzierten Eingriffe sowie ggf. erforderliche Änderungen dieser. Sofern für solche Eingriffe auch eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich wird, wird nachdrücklich empfohlen, diese Eingriffe gebündelt zu beantragen.

Insofern für solche Eingriffe auch eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich wird, wird nachdrücklich empfohlen, diese Eingriffe gebündelt zu beantragen.

6. Denkmalschutz

- 6.1 Der überplante Bereich befindet sich teilweise in archäologischen Interessengebieten. Diese archäologischen Interessengebiete dienen zur Orientierung, dass mit einem erhöhten Aufkommen an archäologischer Substanz, das heißt mit archäologischen Denkmälern zu rechnen ist.
- 6.2 Auf § 15 Denkmalschutzgesetz Schleswig-Holstein (DSchG SH) wird wie folgt verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.
- 6.3 Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

7. Arbeitsschutz

- 7.1 Die Einhaltung und Umsetzung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften liegt in der Eigenverantwortung des Betreibers bzw. des Arbeitgebers. Die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sind unabhängig vom Genehmigungsbescheid zu beachten und einzuhalten.

- 7.2 Der Betreiber / die Betreiberin hat eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 3 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) durchzuführen und das Ergebnis zu dokumentieren.
- 7.3 Die Anlagenkennzeichnung sollte auch schon während der Errichtung der WKA von der Zuwegung aus lesbar an den Anlagen angebracht werden.
- 7.4 Der Aufzug ist gemäß §§ 15 und 16 BetrSichV vor Inbetriebnahme und in der Folge wiederkehrend durch Sachverständige einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) für überwachungsbedürftige Anlagen zu prüfen.
- 7.5 Der Aufzug soll über eine Hol- bzw. Notholfunktion im Turmfuß verfügen.
- 7.6 Wenn die WKA nicht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der Maschinenrichtlinie bzw. Maschinenverordnung entspricht, sind wirksame Vorkehrungen zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Personen auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung durch den Betreiber zu treffen (§ 4 BetrSichV).
- 7.7 Der Betreiber hat sicherzustellen, dass er vom Hersteller über Sicherheitsmeldungen (Safety Alerts) für seinen Anlagentyp und den darin verbauten Anlagenteilen wie z. B. Aufzugsanlage umgehend informiert wird. Auf Grundlage der Safety Alerts müssen durch den Betreiber unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Abwendung von Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit eigener oder Beschäftigter anderer Unternehmen ergriffen werden.
- 7.8 Die Anzahl und Positionierung der Anschlagpunkte muss den vorgesehenen Arbeitsabläufen, ergonomischen Grundsätzen und den Vorgaben aus dem Rettungskonzept für eine unverzügliche technische und medizinische Rettung entsprechen. Hierbei ist zu beachten, dass die Beschäftigten und Einsatzkräfte zwischen den Anschlagpunkten keine ungesicherten Wege zurücklegen dürfen/müssen. Anschlagpunkte sind gemäß DIN EN 795 zu kennzeichnen. Prüfbescheinigungen sind auf der Anlage vorzuhalten.
- 7.9 Der Betreiber hat gemäß § 11 BetrSichV sicherzustellen, dass Beschäftigte und andere Personen bei einem Unfall oder bei einem Notfall unverzüglich gerettet und ärztlich versorgt werden können.
- 7.10 Auf Basis der Gefährdungsbeurteilung muss der Betreiber ein Rettungskonzept für das Retten aus allen Teilen der Anlage erstellen. Die Anforderungen der DGUV Regel 112-199, der DGUV Information 203-007, DIN EN 50308 und IEC TS 61400-30 sind zu berücksichtigen.
- 7.11 Die vom Hersteller übersendeten Rettungs- und Evakuierungskonzepte des gewählten Anlagentyps ersetzen nicht das projektspezifische Rettungskonzept, sollten aber für die Erstellung des Rettungskonzeptes mit herangezogen werden.

- 7.12 Den Einsatzkräften der Feuerwehr, der nächstgelegenen Höhenrettungsgruppe und des Rettungsdienstes bzw. der koordinierenden Leitstelle sind mindestens folgende Informationen zur Verfügung zu stellen:
- Lageplan der WKA mit Identifikationsnummer, Anfahrtsskizze; Koordinaten;
 - technische Angaben zur Anlage wie Anlagentyp, Nabenhöhe, Rotordurchmesser, hochspannungsführende Teile;
 - gegebenenfalls Notfallkontakt mit Zugangsberechtigung zur WKA.

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

- 7.13 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, die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatorin bzw. der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß § 3 Absatz 1 Baustellenverordnung sowie die Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 3 Absatz 2 Nummer 2 Baustellenverordnung wird hingewiesen. Die zuständige Behörde ist das Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit.
- 7.14 Der zukünftige Betreiber ist verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes für die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit von Beschäftigten entsprechend den in der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) genannten allgemeinen Grundsätzen zu gewährleisten. Insbesondere hat er dafür zu sorgen, dass die Anlage entsprechend den Vorschriften der BetrSichV einschließlich ihres Anhangs eingerichtet und betrieben wird, so dass von ihr keine Gefährdungen für die Sicherheit und die Gesundheit von Beschäftigten ausgeht.

8. Gewässer

- 8.1 Im Zuge der Erschließung des Windparks werden Gewässer verrohrt und überbaut. Hierfür sind wasserrechtliche Genehmigungen gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz bzw. § 23 Landeswassergesetz erforderlich. Diese sind gesondert bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland zu beantragen.
- 8.2 Hauptverbandsanlagen dienen nur der Vorflut und erfüllen keine kommunalen oder privaten Entwässerungszwecke bzw. übernehmen keine Verantwortung für diese. Sofern dort keine unbefestigte Flächenentwässerung wie im aktuellen Bestand verbleibt, müssen konzentrierte und genehmigte Einleitungen durch den Antragsteller geplant und ausgeführt werden.
- 8.3 Für Änderungen bestehender Überfahrten sowie die Herstellung neuer Überfahrten im Rahmen der Erschließung und Errichtung von Zuwegungen sind wasserrechtliche Genehmigungen der Unteren Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland erforderlich, diese sind gesondert und eigenständig zu beantragen und die Zustimmung des Deich- und Hauptsielverbandes Südwesthörn-Bongsiel (DHSV SWBS) ist im Vorwege einzuholen. Auch für mögliche Kreuzungsstellen erforderlicher Lei-

tungs- oder Kabeltrassen mit den Verbandsanlagen sind Planunterlagen vorzulegen. Ebenso sind gegebenenfalls Vereinbarungen zum Wege- und Leitungsrecht zu treffen sowie entsprechende Gestattungsverträge zu schließen. Die beigelegten Pläne stellen keinerlei Kreuzungspunkte dar, die Erschließung erfolgt über die oben genannten vorhandenen Zufahrten.

- 8.4 Satzungsgemäß darf nur unbelastetes Wasser mittelbar und unmittelbar in die Verbands- und Hauptverbandsgewässer und -anlagen sowie deren Verrohrungen eingeleitet werden. Es ist bei Neueinleitungen oder Änderungen an den bestehenden Anlagen dafür eine wasserrechtliche Genehmigung des Kreises Nordfriesland einzuholen. Dem DHSV SWBS sind in diesem Falle zeitgleich die entsprechenden Entwässerungsplanungsunterlagen mit der Einleitmengenberechnung zur Beteiligung vorzulegen. Dies gilt auch für Fundamententwässerungen sowie temporäre Einleitungen bei Wasserhaltungen und Wasserableitungen aller Art durch Grundwasserabsenkungen, Drainagen oder Brunnen.
- 8.5 In der Technischen Beschreibung für Abfälle wird auf mögliche Schadstoffeinträge von Windkraftanlagen in Umgebung und Gewässer und damit verbundene entsprechende Gefährdungsrisiken hingewiesen. Die anfallenden Abfälle und abgängige Flüssigkeiten sollen durch einen Entsorgungsfachbetrieb behandelt werden. Diese Problematiken sind seitens des Antragstellers sowohl im Vorfeld und bei der Planung als auch bei der Ausführung zu klären und zu lösen sowie wie beschrieben entsprechend zu behandeln. Dem Einfluss der WKA auf den Wasserhaushalt wird insgesamt keine Bedeutung zugewiesen. Dies ist ebenfalls planerisch und rechnerisch nachzuweisen und zu belegen.
- 8.6 Die Betreiber der Windkraftanlage müssen die Entwässerung ihrer Anlagen und deren trockene Standsicherheit selber sicherstellen und gewährleisten. Etwaige aus Starkregen- und Hochwassersituationen entstehende Kosten gehen nicht zu Lasten der einzelnen Verbände und des Hauptverbandes. Diese Verantwortlichkeit gilt für alle Anlagenbetreiber im Plangebiet.
- 8.7 Die Erschließung erfolgt über die Autobahn 7, die Bundesstraßen 199 und 5 sowie die Gemeindewege „Adersleben“ und „An de Kanal“, die westlich der B5 bis an das Plangelände gelangen. Es ist eine entsprechende Ertüchtigung und der Neubau der noch auszubauenden Zuwegungen und Kranstellflächen gemäß Herstellerspezifikationen vorgesehen. Sollten im Zuge der Errichtung von Zuwegungen und Zufahrten Durchlässe in Verbandsgewässern zu errichten sein, sind diese vom Antragsteller eigenverantwortlich und in Abstimmung mit dem DHSV SWBS auf ausreichende Breite und Tragfähigkeit zu planen. Die Rohrdimensionierung ist ebenfalls mit dem Hauptverband abzustimmen und sich von diesem eine entsprechende Genehmigung erteilen zu lassen.
- 8.8 Die Erschließung soll wie beschrieben über vorhandene Straßen und Wege erfolgen, lediglich auf der beschriebenen Fläche werden teilweise neue Zuwegungen und ein Zufahrtstrichter errichtet oder bestehende Zuwegungen ausgebaut. Es ist generell zu beachten, dass bei der Herstellung und dem Betrieb von Infrastruktureinrichtungen für die Windkraftanlagen die Funktion und Durchgängigkeit bzw. die

Abmessung der vorhandenen Gewässer und Gräben nicht durch eingebrachtes Material oder Böschungsverdrückungen durch Bodenauflast beeinträchtigt werden darf. Für entstehende Schäden an Verbandsanlagen haftet der Betreiber der WKA und alle seine Rechtsnachfolger. Etwaige Eintragungen durch Bautätigkeit von Boden, Bauschutt, Unrat und Baustellenabfälle in (Haupt-)Verbandsgewässerprofile sind vollständig, umgehend und unaufgefordert dort wieder zu entfernen. Im Falle der Verursachung von Schäden an (Haupt-)Verbandsanlagen gleich welcher Art ist unverzüglich der DHSV SWBS zu informieren und dieser über das Schadensbild und einen Sanierungsvorschlag in Kenntnis zu setzen. Den Anordnungen des Verbandes und Hauptverbandes bezüglich der Sanierungsmethode ist hierbei Folge zu leisten. Sollten bei der Verlegung möglicher Kabeltrassen Verbandsanlagen gekreuzt werden, sind dafür noch Planunterlagen vorzulegen und entsprechende Vereinbarungen mit dem Verband zu treffen. Die Anlagen Dritter sind örtlich festzustellen und zu beachten. Die Oberflächenwasserbehandlung aller neuversiegelten Flächen ist zu planen und das anfallende Wasser ist kontrolliert in die entsprechenden Einrichtungen und Vorfluter abzuführen. Im Bedarfsfalle sind geeignete Wasserrückhaltemaßnahmen einzurichten. Negativfolgen für Dritte entwässerungstechnischer Art sind durch den Antragsteller unverzüglich und eigenverantwortlich auf dessen Leistung und Kosten zu beheben. Den beiden Sielverbänden und dem Hauptverband sind hierbei alle Kosten und Aufwendungen von der Hand zu halten.

- 8.9 Seitens der beiden Sielverbände und ihres technisch betreuenden Hauptverbandes DHSV SWBS werden keine Einwände gegen die Erteilung einer Genehmigung nach §§ 4 und 19 BImSchG für die Errichtung sowie den Betrieb von sechs Windkraftanlagen in der Gemeinde und Gemarkung Bargum in der beantragten Form erhoben, sofern die gegebenen Hinweise, Satzungsinhalte und Beschreibungen sowie die genannten Anforderungen und Bedingungen bei der weiteren Planung, Umsetzung, Bauausführung und Betreibung der Anlage beachtet werden. Die Inhalte der Hauptverbandssatzung und der Verbandssatzungen sind im Bedarfsfalle jederzeit zu beachten und werden inhaltlich Bestandteil dieser Stellungnahme.

9. Schienenverkehr

- 9.1 Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und der Betrieb des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden.
- 9.2 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.
- 9.3 Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

10. Versorgungsleitungen

- 10.1 Während der Bauausführung und bei späteren Arbeiten ist sicherzustellen, dass die eingesetzten Krananlagen nicht in den bis zu 2 mal 40 Meter breiten Freileitungsschutzbereich hineinschwenken können. Es wird empfohlen, die Krananlagen bei der Aufstellung so anzuordnen, dass sie vor dem Aufrichten parallel zur Leitung der TenneT stehen oder von ihr wegweisen.
- 10.2 Falls die Zufahrtswege zu den Standorten der WKA die Höchstspannungsfreileitung unterkreuzen sollten und beim Transport die Mindestabstände gemäß DIN EN 50341-2-4 unterschritten werden, z. B. bei einem Schwertransport mit Überhöhen, ist der Transport rechtzeitig (mindestens vier Wochen) mit der TenneT TSO GmbH, Bernecker Straße 70, 95448 Bayreuth, Bauleitplanung-Nord@tennet.eu und der Schleswig-Holstein Netz GmbH, Schleswig-HeinGas-Platz 1, 25451 Quickborn, Abteilung Spezialbetrieb, Betrieb Hochspannungsnetze, Telefonnummer 04331/18-2607, Mobilfunknummer 0151 / 52763375, E-Mail-Adresse 110kV-Fremdplanung@sh-netz.com abzustimmen.
- 10.3 Der Wegebau im Schutzbereich der Hochspannungsleitung bedarf der Zustimmung der Schleswig-Holstein Netz AG, da Mindestabstände unterschritten werden können.
- 10.4 Bei Nichteinhaltung der geforderten Schutzabstände gemäß beiliegendem Lage- und Profilplan kann es zu einer elektrischen Gefährdung des eingesetzten Personals kommen. Die Leitungsschutzanweisung für Baufachleute enthält entsprechende Hinweise, die dem bauausführenden Personal zur Kenntnis zu geben und auch bei späteren Instandhaltungsarbeiten einzuhalten sind.

11. Straßenverkehr

- 11.1 Es muss sichergestellt werden, dass von den Rotoren der Windkraftanlage bei entsprechender Witterung weder Feuchtigkeit noch Eisstücke auf die öffentlichen Verkehrsflächen gelangen.
- 11.2 Weiterhin sind die Oberflächen der Anlage so auszugestalten, dass keine Reflektionen entstehen, durch die Verkehrsteilnehmer geblendet werden können.
- 11.3 Werbeanlagen, die den Verkehrsteilnehmer ablenken können und somit geeignet sind, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gefährden, dürfen nicht errichtet werden. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Auf die Regelungen des § 33 Absatz 1 Nummer 3 i. V. m. § 46 Absatz 2a StVO wird verwiesen.
- 11.4 Eventuell erforderlich werdende dauerhafte Verbreiterungen der Einmündungen von Gemeindestraßen in Bundes-, Landes-, Kreisstraßen können nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Flensburg, erfolgen.
- 11.5 Gegebenenfalls sind dem Landesbetrieb über die Straßenmeisterei Bredstedt rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten und in vorheriger Absprache mit dem zuständigen Leiter der Straßenmeisterei Flensburg durch die betroffene Gemeinde prüffähig

hige Planunterlagen zur Genehmigung und zum Abschluss einer Vereinbarung vorzulegen.

- 11.6 Die Erlaubnis von temporären Umbaumaßnahmen an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen zur Realisierung von Großraum- und Schwertransporten (GST) wird Bestandteil der straßenverkehrlichen Erlaubnis nach § 29 Absatz 3 StVO (GST-Erlaubnis). Notwendige Bedingungen und Auflagen sind in diese GST-Erlaubnis zu übernehmen.
- 11.7 Zur Koordination der erforderlichen Maßnahmen sind die Fahrtrouten (Streckenprotokoll) und die geplanten Maßnahmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Flensburg rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten und Transporte abzustimmen.
- 11.8 Des Weiteren liegen bei dem Vorhaben keine Betroffenheiten von planverfestigten Kompensationsflächen oder Querungshilfen sowie damit verbundener Korridore des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein vor. Somit bestehen aus landschaftspflegerischer Sicht ebenfalls keine Bedenken gegen das Bauvorhaben.

12. Zivile Luftfahrt

- 12.1 Anträge zur Aufstellung von Kränen für die Errichtung der Windkraftanlagen, brauchen nicht erneut vorgelegt werden. Die Zustimmung nach § 14 LuftVG gilt hiermit als erteilt. Auflage 2.13.2 gilt entsprechend.
- 12.2 Sollte eine Installation und ein Probetrieb der Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (BNK) erforderlich sein, um der genannten Nachweisführung nachzukommen, so bestehen aus Sicht der Luftfahrtbehörde keine Bedenken gegen dieses Vorgehen. Entscheidend ist, dass die Inbetriebnahme der BNK erst nach Vorlage der genannten Unterlagen erfolgt.
- 12.3 Bei Nichteinhaltung der Auflagen unter Punkt 2.13 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 Leuchstärke 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.

13. Denkmalschutz

Aus denkmalrechtlicher Sicht geht von dem Vorhaben für die Umgebung des benachbarten Kulturdenkmals (Kirche in Enge; Entfernung circa 1.900 Meter) keine wesentliche Beeinträchtigung aus, bzw. denkmalrechtliche Bedenken können zurückgestellt werden.

V Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides.

Ordner 1 von 4

Nr.	Benennung
1.	Antrag
1.1	Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG)
1.2	Kurzbeschreibung
1.3	Sonstiges: Vollmacht, Koordinatenliste, Auszug aus dem Handelsregister,
2.	Lagepläne
2.1	Topographische Karte 1:25.000
2.2	Grundkarte 1:5.000
2.3	Übersichtsplan (Auszug aus der Liegenschaftskarte) (§ 7 BauVorIVO)
2.4	Lageplan (§ 7 BauVorIVO)
2.5	Bauzeichnungen (§ 8 BauVorIVO)
	Abmessungen Maschinenhaus und Rotorblätter
	Lageplan Einwirkbereiche
3.	Anlage und Betrieb
3.1	Allgemeine Dokumentation; Technische Beschreibung
3.2	Angaben zu verwendeten und anfallenden Energien
3.3	Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten
3.5	Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall
3.5.1	Sicherheitsdatenblätter
	Ordner 2 von 4
	Fortsetzung Sicherheitsdatenblätter
3.9	Herstell- und Rohbaukosten
4.0	Emissionen und Immissionen im Einwirkbereich der Anlage
4.8	Vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen
4.10	Sonstiges

	Schalltechnisches Gutachten; I17 – Wind; Berichts Nr. I17-SCH-2025-002
	Berechnung der Schattenwurfdauer; I17 – Wind; Berichts Nr. I17-SCHATTEN-2025-002
	Ordner 3 von 4
7.	Arbeitsschutz
7.1	Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz
8.	Betriebseinstellung
8.1	Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung
	Allgemeine Dokumentation Rückbauaufwand
9.	Abfälle
9.6	Sonstiges: Abfallbeseitigung, Abfälle bei Anlagenbetrieb
10.	Abwasser
10.1	Allgemeine Angaben zur Abwasserwirtschaft
11.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Gemischen
11.8	Sonstiges: Einsatz von Flüssigkeiten, Getriebeölwechsel, Merkblatt, diverse Anträge, Betriebsstörungen außenliegender Kühler, Umschlag wassergefährdender Stoffe, Befüll- und Entleervorgänge, Stellungnahme Nordex Germany GmbH
12.	Bauvorlagen
12.1	Bauantrag
12.2	Baubeschreibung
12.3	Bauvorlageberechtigung
12.4	Nachweis des Brandschutzes
12.5	Sonstige Bauvorlagen Flucht- und Rettungsplan Bescheid für eine Typenprüfung Fundament Stahlrohrturm Flächensicherung und Grundstücksbelastung Erläuterung zur EG – Konformitätserklärung Baugrunduntersuchung; Neumann Baugrunduntersuchung GmbH vom 10. Juni 2025
13.	Natur, Landschaft, Bodenschutz
13.5	Sonstiges: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Faunistisches Fachgutachten; GFN; Projekt Nr. 24_079 vom 28. Mai 2026
	Ordner 4 von 4
14.	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
14.1	Klärung des UVP – Erfordernisses
14.3	Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP – Pflicht (Screeningliste)

16.	Anlagenspezifische Antragsunterlagen
16.1	Standorte der Anlagen
16.1.2	Raumordnung / Zielabweichung / Regionalplanung
16.1.3	Sicherheitstechnische Einrichtungen und Vorkehrungen: Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit Erdungsanlage der Windenergieanlage Integrierter Sensor zur Eiserkennung Risikobewertung Eisfall; Pavaba GmbH vom 3. September 2025
16.1.4	Standortsicherheit Gutachten zur Standorteignung; I17 Wind; Berichts Nr. I17-SE-2024-793 Rev.02 vom 19. Juni 2026
16.1.6	Zuwegung, Kabelverbindung, Kranstellfläche
16.1.7	Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen Sichtweitenmessung
16.1.8	Abstände / Erschließung
17.	Sonstige Unterlagen Formular Richtfunk Bauleitplanung Datenblatt Luftfahrthindernisse

B Begründung

I Sachverhalt / Verfahren

1. Antrag nach § 4 BImSchG

Die Firma GP JOULE Projekt GmbH & Co. KG, Cecilienkoog 16 in 25821 Reußenköge hat mit Datum vom 3. April 2025 beim Landesamt für Umwelt den Antrag auf eine Neugenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windkraftanlage gestellt.

Der vorgesehene Standort der ortsfesten Anlage befindet sich in 25842 Bargum, Gemarkung Bargum, Flur 2, Flurstück, 76.

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

- Herstellung der Zufahrtswege und Stellflächen auf dem Betriebsgrundstück,
- Herstellung des Fundaments (Tiefgründung),
- Errichtung der Windkraftanlage,
- Integration der Nachtkennzeichnung der WKA in ein System der bedarfs-gesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK-System).

2. Genehmigungsverfahren

Die beantragte Errichtung und der Betrieb der Windkraftanlage am oben angegebenen Standort bedarf einer Genehmigung nach § 4 BImSchG, da das Vorhaben in besonderem Maße geeignet ist, schädliche Umwelteinwirkungen hervorzurufen oder in anderer Weise die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu gefährden, erheblich zu benachteiligen oder erheblich zu belästigen.

Bei der beantragten Anlage handelt es sich um eine Anlage zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe über 50 Metern und weniger als 20 Anlagen.

Sie fällt daher unter die Nummer 1.6.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV, so dass gemäß § 2 Absatz 1 Nummer 2 der 4. BImSchV ein vereinfachtes Genehmigungsverfahren (ohne Öffentlichkeitsbeteiligung) gemäß § 19 BImSchG durchgeführt wurde.

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 UVP-Gesetz (UVPG). Anlässlich des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde gemäß §§ 5, 7 UVPG in Verbindung mit Nummer 1.6.2 Spalte 2 der Anlage 1 zum UVPG in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles festgestellt, ob für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten wegen folgender Merkmale des Vorhabens, des Standortes und folgender durch den Vorhabenträger getroffenen Vorkehrungen:

Erhebliche zusätzliche Umwelteinwirkungen sind im Bereich der Schallimmissionen sicher auszuschließen, da die Anlage über einen ausreichenden Abstand zu den relevanten Immissionsorten verfügt und die Richtwerte nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung sicher eingehalten werden. Eine nächtlich reduzierte Betriebsweise ist daher nicht erforderlich.

Bezüglich des Schattenwurfs wird durch die Installation eines Schattenwurfmoduls sichergestellt, dass an den betroffenen Immissionsorten die zulässigen Beschattungsdauern nicht überschritten werden.

Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnhäusern (mindestens dreifache Gesamthöhe) ergibt sich durch den geplanten Windpark für die Anwohner keine bedrängende Wirkung, die als erheblich einzustufen wäre. Im näheren Umfeld des geplanten Vorhabens befinden sich keine weiteren Windparks, erst im erweiterten Umfeld in einem Radius ab etwa 4.000 Metern sind Windparks vorhan-

den. Es ist daher von einer mittleren Wirkstärke des Vorhabens auf das Landschaftsbild auszugehen.

Um visuelle Beeinträchtigungen zu reduzieren, ist die Installation einer bedarfsge-
steuerten Nachtkennzeichnung (BNK) vorgesehen.

Mit der Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen, wie Bauzeitregelungen, vorzeiti-
ge Baufeldräumung und ggf. Vergrämnungsmaßnahmen kann das Eintreten arten-
schutzrechtlicher Verbotstatbestände während der Bauphase wirksam verhindert
werden. Während des Betriebes erfolgen temporäre Abschaltungen, um ein erhöh-
tes Tötungsrisiko für Fledermäuse auszuschließen. Des weiteren wird für die Be-
triebsphase der WKA ein Antikollisionssystem zum Schutz des Seeadlers instal-
liert, welches während des Anwesenheitszeitraumes des Seeadlers ganzjährig
zum Einsatz kommt.

Eine direkte Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten ist unter anderem aufgrund
der Entfernungen nicht zu erwarten. Zwar befindet sich das nächstgelegene FFH-
Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“ in rund 500 Me-
tern Entfernung. Es erfolgt jedoch kein Eingriff in dieses Gebiet, so dass das Vor-
haben dem übergreifenden Ziel der Erhaltung eines in weiten Abschnitten anthro-
pogen beeinflussten Fließgewässersystems, insbesondere auch als Lebensraum
für Neunaugen, nicht entgegensteht. Ein Verlust oder die Entwertung wertvoller
Lebensräume ist somit nicht zu erwarten. Erhebliche negative Auswirkungen auf
die Schutzziele, Lebensraumtypen und geschützte Arten sind nicht zu besorgen.
Auch bestehen keine Anhaltspunkte, dass mit einer Beeinträchtigung relevanter
Schutzgebiete oder wertvoller Kulturgüter zu rechnen ist.

Im Rahmen der überschlägigen Prüfung der nach Anlage 2 des UVPG eingereich-
ten Unterlagen des Vorhabenträgers unter Berücksichtigung der in Anlage 3 zum
UVPG aufgeführten Kriterien wurde somit festgestellt, dass eine Umweltverträ-
glichkeitsprüfung nach Einschätzung des Landesamtes für Umwelt nicht erforderlich
ist, da das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erwar-
ten lässt, die nach § 25 Absatz 2 UVPG bei der Genehmigungsentscheidung zu
berücksichtigen wären.

Das Ergebnis der Vorprüfung ist im zentralen Informationsportal der Länder über
Umweltverträglichkeitsprüfungen www.uvp-verbund.de unter dem Verfahrenstyp
„negative Vorprüfungen“ bekannt gemacht worden.

Im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen haben sich auch
durch die Behördenbeteiligung keine Hinweise oder Sachverhalte ergeben, die
eine gegenteilige Entscheidung oder erneute Prüfung begründet hätten.

2.2 Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

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

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

- FFH-Gebiet DE 1219-391 „Gewässer des Bongsieler Kanal-Systems“ in rund 500 Metern Entfernung (westlich). Ziel ist die Erhaltung eines in weiten Abschnitten anthropogen beeinflussten Fließgewässersystems der nordschleswiger Geest und der nordfriesischen Marsch, insbesondere auch als Lebensraum für Neunaugen sowie des eutrophen, in der nordfriesischen Marsch einzigartigen, alten eingedeichten Bottschlotter Sees.
- FFH-Gebiet DE 1219-392 „Heide- und Magerrasenlandschaft am Ochsenweg und im Soholmfeld“ in rund 2,5 Kilometern Entfernung (westlich). Ziel ist Erhaltung eines großräumigen Magerlebensraumes unter Einschluss des kulturhistorisch bedeutsamen Ochsenweges mit einer Vielzahl teilweise eng verzahnter und bedeutsamer Biotopstrukturen und Lebensraumtypen, wie Borstgrasrasen und Silbergrasfluren, als Reste eines ehemals großflächigen Flugsand- und Heidegebietes in der südlichen Lecker Geest.
- FFH-Gebiet DE 1320-302 „Lütjenholm und Borghulmer Heide“ in rund 3,5 Kilometern Entfernung (südwestlich). Ziel ist die Erhaltung eines in Teilen geomorphologisch bedeutsamen dynamischen Dünen- und Flugsanddeckensystems mit Kontakt zum Fließgewässer in standorts- und naturraumtypischer Vielfalt, Dynamik und Komplexbildung der beteiligten Vegetationsgemeinschaften in großen Flächenanteilen als Offenlandschaft mit eingestreuten Gebüsch und Waldflächen sowie Moore und charakteristischer Lebensräume nährstoffarmer Gewässer. Für die Lebensraumtypen Code 2320, 4010 und 6210 soll ein günstiger Erhaltungszustand im Einklang mit den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten wiederhergestellt werden.

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

Trotz der Nähe des Natura 2000-Gebiets DE 1219-391 zum Vorhaben ist eine Prüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Schutzgebiets gemäß § 34 BNatSchG nicht erforderlich, weil das Vorhaben (WKA und Zuwegung) nicht in das Gebiet eingreift und dem übergreifenden Ziel der Erhaltung eines in weiten Abschnitten anthropogen beeinflussten Fließgewässersystems, insbesondere auch als Lebensraum für Neunaugen, nicht entgegensteht. Auch in die beiden anderen genannten Gebiete wird nicht eingegriffen und aufgrund der Entfernungen zu dem Vorhaben sind keine Natura 2000 relevanten Einwirkungen, die ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen können, zu erwarten. Nachteilige Auswirkungen auf die jeweiligen Erhaltungsziele oder auf die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile können sicher ausgeschlossen werden.

Somit bleibt festzustellen, dass eine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG nicht erforderlich ist.

2.3 Behördenbeteiligung

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

- Kreis Nordfriesland mit den Fachbereichen:
 - Bauaufsicht,
 - Brandschutz,
 - Wasser,
 - Naturschutz,
 - Abfall,
 - Denkmalschutz
- Gemeinde Bargum über das Amt Mittleres Nordfriesland;
- Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit;
- Archäologisches Landesamt, Schleswig, als Obere Denkmalschutzbehörde;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Niederlassung Flensburg;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Landesluftfahrtbehörde;
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr;
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Kompetenzzentrum Baumanagement;
- Fernstraßenbundesamt;
- Landesamt für Umwelt, Obere Naturschutzbehörde;
- Schleswig-Holstein Netz GmbH, Netzcenter Niebüll;
- TenneT;
- Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Landesplanung;
- Eisenbahnbundesamt;
- Deutsche Bahn AG, DB Immobilien;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr, Landeseisenbahnverwaltung;
- Bundesnetzagentur;
- Dataport, BOS Digitalfunknetz;
- Deutsche Telekom Technik, Planungsanzeigen;
- Deutsche Telekom Technik, Trassenauskunft über Ericsson;

- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie;
- Sielverband Bargumer Koog über den Deich- und Hauptsielverband Südwesthörn-Bongsiel.

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

II Sachprüfung

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

1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG

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

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

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

Bei dem beantragten Vorhaben sind dies insbesondere Umwelteinwirkungen, die durch Schallemissionen, Schattenwurf, Turbulenzen im Nachlauf der Anlagen und Eiswurf hervorgerufen werden können.

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

1.2 Schall

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft durch schädliche Umwelteinwirkungen (§ 5 Absatz 1 Nummer 1 BImSchG) durch Geräusche sind die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) maßgeblich.

Außerdem ist der Erlass des MEKUN vom 19. Mai 2025 zur Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein zu berücksichtigen.

Die der Windkraftanlage am nächsten gelegenen Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen liegen im Außenbereich, im Allgemeinen Wohngebiet sowie im Reinen Wohngebiet. Die TA Lärm nennt für solche Wohnräume die im Hinweis 2.1 aufgeführten Immissionsrichtwerte, die bei der Beurteilung der hier genehmigten WKA berücksichtigt wurden. Die beiden Immissionsorte IO10 und IO10.1 (siehe Schallimmissionsprognose Kapitel 4.10 der Antragsunterlagen) befinden sich laut Gebietsausweisung in einem reinen Wohngebiet, welches unmittelbar an den Außenbereich grenzt. Nach Nummer 6.7 der TA Lärm handelt es sich bei dieser Gebietskonstellation um eine Gemengelage. Das Wohngebiet besteht aus zwei Bebauungsreihen. Der IO10 befindet sich in der ersten Bebauungsreihe, der IO10.1 weiter hinten im Wohngebiet liegend in zweiter Reihe. Die Lage des IO10.1 wird somit als kritischste Bebauung im schalltechnischen Gutachten betrachtet. Unter Berücksichtigung, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird, wurde ein geeigneter Zwischenwert für den IRW des Reinen Wohngebiets gebildet. Der IO10.1 als kritischste Bebauung wurde mit einem Zwischenwert von 38 dB(A) beaufschlagt und unter Berücksichtigung der relativ kurzen Distanz von der zweiten zur ersten Bebauungsreihe wurde der IO10 mit einem Zwischenwert von 39 dB(A) beaufschlagt. Somit liegt der höchste Zwischenwert unter dem IRW von Allgemeinen Wohngebieten und somit auch deutlich unter dem IRW für Mischgebiete, der für Gemengelagen gemäß Nummer 6.7 TA Lärm maximal angesetzt werden darf.

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 10 dB(A).

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen in der Umgebung der hier genehmigten Windkraftanlage ist die Schallimmissionsprognose der I17-Wind GmbH & Co. KG, Berichtsnummer I17-SCH-2025-002 vom 6. Januar 2025. Hinsichtlich der Gebietseinstufung und das damit verbundene Schutzniveau der maßgeblichen Immissionsorte sowie der Teilbeurteilungspegel der Windkraftanlage an den Immissionsorten wird auf die oben genannte Schallimmissionsprognose verwiesen.

Danach sind tagsüber die Teilbeurteilungspegel beim Betrieb der genehmigten Nordex N149/5.X mit dem von Nordex für leistungsoptimierten Betrieb im Mode 0 mit 5.700 kW angegebenen maximalen immissionswirksamen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 108,2$ dB(A) an den Immissionsorten um mindestens 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert und somit irrelevant. Für die Tageszeit war daher keine Betriebsbeschränkung festzusetzen.

Ausweislich der Schallimmissionsprognose wird der IRW von 45 dB(A) zur Nachtzeit an einem maßgeblichen Immissionsort bereits durch die Vorbelastung ausgeschöpft. An diesem maßgeblichen Immissionsort lag der Teilbeurteilungspegel der

hier geplanten Anlage um mindestens 10 dB (A) unter dem IRW und war somit gemäß Ziffer 3 des Erlasses zur Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vom 19. Mai 2025 irrelevant. An einigen der betrachteten Immissionsorten werden die IRW vollständig ausgeschöpft.

Daher wurde der Betrieb der Windkraftanlage für die Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr auf die unter Inhaltsbestimmung A I 2.1 genannte Drehzahl und Leistung sowie den Betriebsmodus und der dort aufgeführten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ begrenzt. Die Festsetzung der Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ erfolgte auf Grundlage der in der Schallimmissionsprognose verwendeten $L_{WA, Okt}$.

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 = 1,43 dB zu berücksichtigen. Die Unsicherheit der Serienstreuung ist vorliegend mit einem Betrag von 1,2 dB ebenfalls berücksichtigt worden.

Unter A I 2.1 wird außerdem festgelegt, dass es sich weiterhin um einen genehmigungskonformen Betrieb handelt, wenn entsprechend nachgewiesen wird, dass trotz Überschreitung einer oder mehrerer der festgesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA, Okt}$ die prognostizierten A-bewerteten Immissionspegel nicht überschritten werden.

Da für den beantragten Betriebsmode dieses WKA-Typs keine Schallvermessung vorliegt, wurden für die Schallimmissionsprognose als Eingangskenngrößen die Angaben des Herstellers zu den Oktavschallleistungspegeln 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 dem oben genannten Erlass vom 19. Mai 2025 zur Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein in diesen Fällen die betreffende Windkraftanlage bis zur Abnahmemessung zur Nachtzeit in einem um 3 dB(A) schallreduzierten Modus betrieben werden. Daher darf die Windkraftanlage unter Berücksichtigung des oben genannten Sicherheitszuschlags von 3 dB(A) nachts bis zum Nachweis der Inhaltsbestimmung A I 2.1 nur mit der geringeren Leistung und Drehzahl betrieben werden. Da der Betriebsmodus 5 für diese Nabenhöhe aktuell nicht verfügbar ist, wird die WKA abweichend bis zum Nachweis der Inhaltsbestimmung A I 2.1 im verfügbaren Betriebsmodus 8 betrieben.

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

energieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte (FGW-Richtlinie TR1, Revision 19, Stand 1. März 2021) fest.

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

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

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

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

Die Auflage 2.2.4 ist zur Regelung des Nachweises eines genehmigungskonformen Betriebs trotz Überschreitung der gemessenen Oktavschallleistungspegel erforderlich. Hierfür stellt die Nichtüberschreitung der Immissionspegel des Prognosegutachtens das höherwertigere Kriterium dar. Die Teilbeurteilungspegel an den Immissionsorten, die durch die Neuberechnung mit den Ergebnissen der Abnahmemessung ermittelt werden, dürfen die Teilbeurteilungspegel des Prognosegutachtens der Antragsunterlagen nicht überschreiten.

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

Der nächtliche Immissionsrichtwert wird bereits durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Windkraftanlage und unter Berücksichtigung anderer relevanter Quellen (z. B. weitere Anlagen) an mehreren Immissionsorten ausgeschöpft. Dies bedeutet, dass eine Zunahme der Emissionen zu einer immissionsrelevanten Überschreitung beitragen würde. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn durch Abweichungen vom Regelbetrieb ton- oder impulshaltige Geräusche entstehen. Nach A.3.3.5 und A. 3.3.6 TA Lärm sind für ton- oder impulshaltige Geräusche Zuschläge zur Bestimmung des Beurteilungspegels erforderlich (z. B. 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 impuls-haltiger Geräusche nachts abzuschalten ist (Auflage 2.2.6).

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 Windkraftanlagentypen 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 2.2.7 sicher, dass bei einer eventuell erforderlichen Messung und Bewertung der tieffrequenten Geräusche nach der DIN 45680, Stand März 1997, die Nichtüberschreitung der Anhaltswerte durchgesetzt werden kann.

Die mit den Auflagen 2.2.8 und 2.2.9 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-Mittelwerten angegeben wird.

1.2.1 Optische Immissionen

Die maximale Reichweite des Schattenwurfs der Nordex N149/5.X beträgt circa 1.822 Meter. Die Schattenwurfprognose (siehe Kapitel 4.10 der Antragsunterlagen) zeigt an sehr 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 WKA 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 acht Stunden einen Beurteilungszeitraum von zwölf 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 (Auflage 2.2.11).

Der Betrieb der WKA 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 WKA angebaut werden. Verantwortlich dafür ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber der WKA, an den sich die Auflage auch richtet (Auflage 2.2.12).

Meistens zeigen sich Fehlfunktionen der Schattenabschaltautomatik erst beim Betrieb der Anlage. Die Ursachen können vielfältig sein. Häufig bekommt dies der Betreiber der WKA gar nicht mit, sondern nur der Nachbar. Die Fehlerquellen können sehr komplex sein. Dabei kann es nicht Aufgabe der Behörde sein, die Ursachen der Fehlfunktion zu ermitteln. Die Auflage 2.2.13 soll sicherstellen, dass Fehlfunktionen und Ursachen schnell und wirksam erkannt und weitere Überschreitungen durch Schattenwurf verhindert werden.

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 WKA diese Anforderung erfüllt (Auflage 2.2.14).

1.2.2 Turbulenzen

Die Standsicherheit in Bezug auf die Turbulenzeinwirkungen im Nachlauf der genehmigten WKA wurde in dem Turbulenzgutachten vom 19. Juni 2026, I17-Wind GmbH & Co. KG, Bericht-Nummer: I17-SE-2024-793 Rev.02 untersucht und be-

stätigt. Die Anforderungen der DIBt-Richtlinie (Deutsches Institut für Bautechnik) bezüglich Turbulenzen werden unter Beachtung von Abschaltvorgaben (siehe Auflage 2.2.15) eingehalten, so dass diesbezüglich die Standsicherheit gewährleistet ist.

1.2.3 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.

1.2.4 Mitteilungspflichten

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

Als bedeutsame Störung im Sinne der Auflage 2.2.1 wird ein Ereignis wie ein schwerer Unfall oder ein Schadensfall oder sonstige Störung des bestimmungsgemäßen Betriebes mit nicht unerheblichen Auswirkungen definiert (z. B. 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.

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

1.3.1 Eiswurf

Das Risiko von Eiswurf wurde durch das Gutachten der PAVANA GmbH, Berichtsnummer 2024PAV02194 vom 17. Januar 2025 untersucht und bewertet. Der Gutachter stellt fest, dass die ermittelten relevanten Treffersektoren keine Verkehrswege betreffen sowie untereinander keine Überschneidungen der Treffersektoren zu den benachbarten WKA vorliegen. Es gibt Überschneidungen für einen Wirtschaftsweg. Das individuelle Risiko, von einem herabfallenden Eisstück getroffen zu werden, liegt jedoch unterhalb der ermittelten Relevanzgrenze (kleiner als 10^{-6}). Es sind daher keine Risikominderungsmaßnahmen erforderlich.

1.3.2 Lärm

Durch die in der Auflage 2.2.2 geforderte Nachmessung wird sichergestellt, dass keine erheblichen Nachteile und Belästigungen entstehen können. Ebenso wird

durch die Auflage 2.2.7 sichergestellt, dass auch durch tieffrequente Geräusche eine schädliche Umwelteinwirkung wirksam verhindert wird.

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

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

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

Der Antragsteller hat im Antrag dargestellt, dass die beim Aufbau und bei den Service-Arbeiten anfallenden Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden. Darüber hinaus wird durch eine Auflage sichergestellt, dass eine Überprüfung der Entsorgung anhand der Entsorgungsbelege durchgeführt werden kann. Die Verwertung und Beseitigung von Abfällen erfolgt nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften.

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

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

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

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

Betriebseinstellung und Rückbau

Im Falle der Betriebseinstellung ist die Windkraftanlage (WKA) zeitnah zu demonstrieren, das Fundament zurückzubauen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Dies wird durch eine Bedingung, die sich an den Betreiber/die Betreiberin richtet, sichergestellt. Die Höhe der Sicherheitsleistung bestimmt sich aus 4 % der Gesamtinvestitionskosten (einschließlich Mehrwertsteuer) zuzüglich 40 % Kostensteigerung für einen Betriebszeitraum von 20 Jahren. Eine Anrechnung noch zu verwertender Reststoffe erfolgt nicht. In diesem Fall wurden die Gesamt-

investitionskosten durch das Landesamt für Umwelt korrigiert. Die Festlegung erfolgte aufgrund einer landesweiten Erhebung der Gesamtinvestitionskosten.

2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen

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

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

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

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

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

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

3.1 Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit

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

Das Vorhaben ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und der Landesplanung vereinbar. Das raumordnerische Ziel der Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des am 13. Mai 2026 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021, Kapitel 4.5.1 (Windenergie an Land), wonach WKA mindestens einen Abstand von 800 bis 1.000 Meter um Bereiche mit mit Wohn-, Erholungs-, Tourismus- oder Gesundheitsfunktion und 400 Meter um Einzelhäuser und bebaute Bereiche im Außenbereich mit Wohnnutzung einhalten müssen, wird mit der vorliegenden Planung erreicht. Gemäß § 249 BauGB steht der Belang einer optisch bedrängenden Wirkung der Errichtung einer WKA nicht entgegen, wenn mindestens die zweifache Anlagenhöhe als Abstand zur Wohnbebauung eingehalten wird. Dieser Abstand wird durch das Vorhaben eingehalten.

Die Gemeinde Bargum verfügt über einen Flächennutzungsplan. Dieser enthält jedoch keine Flächenausweisung für WKA. Die Fläche, auf der sich der Standort der WKA befindet, wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Der Standort der WKA befindet sich im ungeplanten Außenbereich. Das Vorhaben widerspricht daher nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes oder eines anderen Planes (§ 35 Absatz 3 Nummer 1 und 2 BauGB).

Aus den Antragsunterlagen geht hervor und aufgrund von Nebenbestimmungen ist sichergestellt, dass durch die genehmigte WKA keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden. Es bestehen keine Hinweise, dass die WKA schädlichen Umwelteinwirkungen ausgesetzt sein wird (§ 35 Absatz 3 Nummer 3 BauGB).

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

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

Die Belange des § 35 Absatz 3 Nummer 8 BauGB wurden durch die Beteiligung des Bundesamtes für Infrastruktur, Umwelt und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBW) und der Bundesnetzagentur berücksichtigt. Unter Beachtung der Nebenbestimmungen ist gewährleistet, dass eine Störung der Flugsicherheit nach § 18a LuftVG sicher ausgeschlossen werden kann.

Dass sonstige öffentliche Belange entgegenstehen könnten, ist nicht erkennbar. Eine Beteiligung der für diese Belange zuständigen Behörden hat keine Hinweise gegen das Vorhaben ergeben. Die mitgeteilten Nebenbestimmungen sind, soweit dafür eine Rechtsgrundlage aus dem Fachrecht gegeben war, berücksichtigt worden.

Der Antragsteller hat gemäß § 35 Absatz 5 BauGB eine Verpflichtungserklärung abgegeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen (Rückbauverpflichtung). Der Rückbau wird durch die Bedingung 1.2 gesichert. Um einen finanziellen Ausfall des Anlagenbetreibers abzusichern, wird neben der Rückbauverpflichtungserklärung eine finanzielle Sicherheit zur Absicherung der Rückbaukosten seitens des Anlagenbetreibers verlangt (Sicherheitsleistung). Für die Sicherung der Abbruchkosten wurde eine entsprechende Sicherheitsleistung festgesetzt.

Dass die Erschließung gesichert ist, ergibt sich aus den vorgelegten Unterlagen.

Für das geplante Vorhaben hat die Gemeinde Bargum am 4. August 2025 das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt.

Somit ist das beantragte Vorhaben bauplanungsrechtlich zulässig.

3.2 Artenschutz

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurde für die Art Seeadler der Eintritt des signifikant erhöhten Tötungsrisikos gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG festgestellt. Zur Vermeidung des Eintritts des Tötungsverbotes wird das

Antikollisionssystem (AKS) AVES Wind® beantragt. Dessen Einsatz kann das Eintreten des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots wirksam vermeiden. Dazu ist es erforderlich, während des Anwesenheitszeitraums des Seeadlers das AKS in der Hellphase zu betreiben. Der Nachweis der technischen Funktionsfähigkeit des AKS ist die Voraussetzung für den Betrieb der WKA (Bedingung 1.4.1).

Der beantragte Scanmodus des Systems ist noch nicht gemäß Prüfraumen geprüft. Damit das AKS im sogenannten Scanmodus betrieben werden kann, ist die Vorlage des Prüfberichts gemäß Prüfraumen (MEKUN & LfU 2024) erforderlich. Damit ist gewährleistet, dass die Anforderungen an die grundsätzliche Wirksamkeit des Scanmodus gemäß Prüfraumen für AKS erfüllt sind (Bedingung 1.4.2).

Die Gestaltung der Mastfußbrache in der Auflage 2.10.1 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. Sollte ein Zugang zu der WKA in dem Zeitraum vom 28./29. Februar bis 1. September durch die Ruderalfluren nicht sicher möglich sein und ist ein Freischneiden aus Arbeitsschutzgründen zwingend erforderlich, darf der störende Bewuchs in notwendigem Umfang zurückgeschnitten werden.

Die Schutzmaßnahmen in der Auflage 2.10.2 stellen alternativ zur Vorgabe von Bauausschlusszeiten und in Verbindung mit der Einsetzung einer fachlich qualifizierten Umweltbaubegleitung sicher, dass die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nummer 1 bis 3 BNatSchG im Hinblick auf Offenlandbrüter und Amphibien nicht verwirklicht werden.

Ohne entsprechend vorgesehene, geeignete alternative Schutzmaßnahmen würden im vorliegenden Fall folgende Bauausschlusszeiten gelten:

- Alle Bautätigkeiten dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 15. August ausgeführt werden.
- Baumaßnahmen in Bereichen, welche als Habitat oder potenzielle Wanderkorridore für Amphibien gelten, dürfen nicht in der Zeit der Aktivitätsphase dieser Amphibien vom 1. März bis zum 31. Oktober durchgeführt werden.

Die Vorhabenträgerin hat ein entsprechendes Konzept zur Durchführung alternativer Schutzmaßnahmen vorgelegt, welches von der Oberen Naturschutzbehörde als geeignet bewertet worden ist, um sicherzustellen, dass die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 Nummer 1 bis 3 BNatSchG im Hinblick auf Offenlandbrüter und Amphibien nicht verwirklicht werden. Daher kann bei Umsetzung

der Schutzmaßnahmen auf die Anordnung der Bauausschlusszeiten verzichtet werden.

Die Anzeige des Baubeginns zwei Wochen im Voraus dient der Ermöglichung der Überwachung der Einhaltung der durchzuführenden Schutzmaßnahmen.

Der Einsatz einer fachkundigen, zertifizierten Umweltbaubegleitung wird in dem Fall, dass auf die Anordnung von Bauausschlusszeiten verzichtet wird, notwendig, um die termin- und fachgerechte Durchführung der alternativen Schutzmaßnahmen zu gewährleisten. Regelmäßige Dokumentationen der durchzuführenden Schutzmaßnahmen sind zur Kontrolle der fachgerechten Ausführung erforderlich. Diese Dokumentation muss der Genehmigungsbehörde in Abständen von 14 Tagen vorgelegt werden, damit auf etwaige Schwierigkeiten umgehend reagiert werden kann.

Eine Aktivitätserfassung für Fledermäuse liegt nicht vor. Zur Vermeidung des Tötungsverbots gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 i. V. m. Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 BNatSchG für schlaggefährdete Fledermausarten während der Aktivitätszeiten wird der in der Auflage 2.10.3 aufgeführte Abschaltalgorithmus angeordnet. Unter den in der Auflage genannten Bedingungen werden hohe Aktivitäten schlaggefährdeter Fledermausarten im Rotorbereich sowie dessen nahem Umfeld erwartet. Wird die Windkraftanlage zu den angegebenen Bedingungen abgeschaltet, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko zwar minimiert wird, es aber nicht sicher ist, dass das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle gebracht wird. Angesichts der gewachsenen Gondelhöhe und Rotordurchmesser seit Einführung der Standardabschaltparameter von 6 m/s und 10 °C im Jahr 2012, wird davon ausgegangen, dass das Kollisionsrisiko durch diese pauschalen Abschaltbedingungen heute nicht mehr hinreichend vermindert wird. Bei dem Abschaltalgorithmus handelt es sich also nicht um eine Abschaltung auf der Grundlage eines Worst-Case-Szenarios. Aufgrund der verbleibenden Unsicherheiten ist auf Basis eines geeigneten Höhenmonitorings zu überprüfen, ob das Tötungsrisiko durch den Abschaltalgorithmus ausreichend gemindert wird.

Als Abschaltung wird ein Zustand definiert, der den Trudelbetrieb einer WKA einschließt, also keinen zwingenden Stillstand der WKA erfordert. Die Drehgeschwindigkeit der Rotoren wird im Trudelbetrieb mit aus dem Wind gedrehten Rotorblättern und aktivierter Windnachführung der Rotorgondel auf ein für Fledermäuse ungefährliches Maß reduziert.

Der Parameter Niederschlag wird nicht berücksichtigt. Eine Berücksichtigung wäre nur möglich, sofern seitens der Antragstellerin ein von der ONB akzeptierter Niederschlagssensor beantragt wird, der eine dauerhafte Funktionalität sicherstellt. Bisher liegen für keinen Niederschlagssensor Prüfergebnisse aus einem Verifizierungsprozess bezüglich der Zuverlässigkeit der Niederschlagsmessung für den Einsatz auf Windkraftanlagen und unter Beachtung der Abschaltbedingungen vor.

Die zum Schutz der Fledermäuse vorgesehene Betriebsbeschränkung basiert nicht auf einem Worst-Case-Szenario. Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten

ist durch eine Erfassung der Fledermausaktivitäten und der Wetterdaten der Abschaltalgorithmus anhand eines zweijährigen Gondelmonitorings zu überprüfen und anzupassen (Auflage 2.10.4).

Die Möglichkeit, die naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen im Rahmen der Genehmigung einer Windkraftanlage umfassend zu kontrollieren, besteht nur bei Gewährleistung einer Datengrundlage, die Aufschluss über die Einhaltung der jeweiligen Nebenbestimmung 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 (Auflage 2.10.5).

Gemäß Auflage 2.10.6 wird den Betreibenden eingeräumt, innerhalb eines Zeitraumes von 24 Stunden Wartungsarbeiten durchzuführen oder Störungen zu beheben. Nach Ablauf dieser Zeit muss der Schutz der betroffenen Art wieder vollumfänglich gewährleistet sein. Sollte das AKS dann noch nicht wieder einsatzfähig sein, muss die WKA während des belegten besonders konfliktreichen Zeitraums (ganzjährig) während des Anwesenheitszeitraums des Seeadlers abgeschaltet werden. Dies stellt den Schutz der betroffenen Art Seeadler sicher, wobei den Betreibenden im angemessenen Umfang Zeit eingeräumt wird, auf technische Störungen zu reagieren. Um die bestimmungsgemäße Umsetzung der Maßnahme kontrollieren zu können, ist sowohl die Dokumentation der Abschaltung als auch die rechtzeitige Mitteilung erforderlich.

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung von zehn Kiebitzrevieren, sechs Feldlerchen- und zwei Wiesenpieperrevieren durch die Scheuchwirkung der geplanten WKA sind je Paar zwei Hektar Ausgleichsfläche (extensiv genutztes Grünland) zu gestalten. Dies entspricht hier 20 Hektar. Durch den Betrieb der WKA ist störungsbedingt eine Meidung der Bruthabitate und damit eine Schädigung bzw. Entwertung der Fortpflanzungsstätte des Kiebitz nicht auszuschließen. Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG ist eine CEF-Maßnahme vorzusehen. Die vorzeitige Herstellung der CEF-Maßnahme ist vorgesehen, um dem Kiebitz ein Ausweichen auf das neue Bruthabitat zu ermöglichen (Auflage 2.10.7).

Durch den Nachweis der Herrichtung wird die Funktionalität der Fläche gewährleistet, denn die Fläche muss mit Inbetriebnahme der WKA ihre Funktion als CEF-Maßnahme erfüllen, um ihre Wirkung entfalten zu können. Da die Herrichtung einen gewissen zeitlichen Vorlauf benötigt, bis die angestrebten Strukturen entstanden sind, ist diese der zuständigen Naturschutzbehörde vier Wochen vor Inbetriebnahme der WKA nachzuweisen.

Als Ausgleich für die Beeinträchtigung von sechs Rebhuhn- und zwei Wachtelrevieren durch die Scheuchwirkung der geplanten WKA sind je Paar ein Hektar Aus-

gleichsfläche (extensiv genutztes Grünland) zu gestalten. Dies entspricht hier sechs Hektar. Durch den Betrieb der WKA ist störungsbedingt eine Meidung der Bruthabitate und damit eine Schädigung bzw. Entwertung der Fortpflanzungsstätte des Rebhuhns nicht auszuschließen. Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotsstatbestandes nach § 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG ist eine CEF-Maßnahme vorzusehen. Die vorzeitige Herstellung der CEF-Maßnahme ist vorgesehen, um dem Rebhuhn ein Ausweichen auf das neue Bruthabitat zu ermöglichen. Die Brutpaare der Wachtel profitieren von den CEF-Flächen und benötigen keinen extra Ausgleich (Auflage 2.10.8).

Durch den Nachweis der Herrichtung wird die Funktionalität der Fläche gewährleistet, denn die Fläche muss mit Inbetriebnahme der WKA ihre Funktion als CEF-Maßnahme erfüllen, um ihre Wirkung entfalten zu können. Da die Herrichtung einen gewissen zeitlichen Vorlauf benötigt, bis die angestrebten Strukturen entstanden sind, ist diese der zuständigen Naturschutzbehörde vier Wochen vor Inbetriebnahme der WKA nachzuweisen.

Mit der Eintragung einer Dienstbarkeit in das Grundbuch gemäß Auflage 2.10.9 wird der Oberen Naturschutzbehörde die Nutzung der Flurstücke 34/1, 34/2 und 44 in der Gemarkung Bargum, Flur 1 und des Flurstücks 30 in der Gemarkung Bargum Flur 3 zugestanden. Der Grundbucheintrag gewährleistet eine Sicherung der vorgegebenen Nutzung während der Laufzeit der Windkraftanlage. Der Rückbau der WKA, welche das Erfordernis der Maßnahmen begründet, ist durch die Genehmigungsbehörde zu prüfen und zu bestätigen. Die begünstigte Naturschutzbehörde ist über den nachgewiesenen Rückbau in Kenntnis zu setzen.

Die Umsetzung der flächenbezogenen Unterhaltung ist für die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahmenfläche von zentraler Bedeutung, daher ist der zuständigen Oberen Naturschutzbehörde gemäß Auflage 2.10.10 jährlich ein Bericht, der die Flächenpflege darlegt, vorzulegen.

3.3 Arbeitsschutz

Gemäß § 22 Absatz 1 Arbeitsschutzgesetz kann das Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit als zuständige Behörde die zur Durchführung ihrer Überwachungsaufgabe erforderliche Auskünfte verlangen. Zu den Aufgaben gehören unter anderem Besichtigungen von Baustellen, da hier insbesondere die Vorgaben der Baustellenverordnung einzuhalten sind und anlassbezogene Tätigkeiten während des Betriebes der genehmigten Windenergieanlage beispielsweise im Falle einer Beschwerde oder eines Unfalls. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu dem Bauvorhaben rechtzeitig zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der Vorgaben überwachen zu können.

3.4 Eingeschlossene Entscheidungen

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

- Baugenehmigung nach § 72 Landesbauordnung (LBO),

- Naturschutzrechtliche Genehmigung nach §§ 9, 11 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) zum Ausgleich der Versiegelung des Grundstücks im Außenbereich,
- Ausnahme nach § 16 Absatz 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) für außenliegende Rückkühler ohne Rückhaltung sowie für den Verzicht auf eine ortsfeste Abfüllfläche und eine ortsfeste Umschlagfläche.

Die zuständige Luftfahrtbehörde hat ihre Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) wegen Überschreitung der zulässigen Höhe einschließlich der Zustimmung zum Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung bei Einhaltung der Vorgaben des Anhangs 6 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen erteilt.

III Ergebnis

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

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

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

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

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

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

IV Begründung der Kostenentscheidung

Die Kosten ergeben sich aus den §§ 1 und 2 VwKostG SH, in Verbindung mit den Tarifstellen 10.1.1.2.1, 10.1.1.8 b) und 10.1.1.8.1 a) des allgemeinen Gebührentarifs der Landesverordnung über Verwaltungsgebühren.

Gebühren:

1. Genehmigung Tarifstelle 10.1.1.2.1
je kW Nennleistung (NL) 6,50 und
je Meter Gesamthöhe (GH) 50 €
GH 199,9 Meter Nennleistung 5,7 MW

Berechnung: $199,9 \times 50 + 5.700 \times 6,50 =$ 47.045,00 € €
2. Allgemeine Vorprüfung: Tarifstelle 10.1.1.8 b)
5 % von der Gebühr nach 10.1.1.2.1
Berechnung: 5 % von 47.045 € *2.352,00 €
3. Zuschlag im Zusammenhang mit der Verträglichkeitsprüfung:
Tarifstelle 10.1.1.8.1 a)
Gebührenrahmen: 50 bis 2.000 € 50,00 €

Summe Gebühren 49.447,00 €

Gesamtsumme Kosten: 49.447,00 €

Hinweis: Nach § 3 Satz 3 Landesverordnung über Verwaltungsgebühren des Landes Schleswig-Holstein werden Cent-Beträge auf volle Euro abgerundet.

Die festgesetzten Kosten sind entsprechend der als Anlage beigefügten Kostennote innerhalb von 14 Tagen 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. 2013 I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 183);
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. 2017 I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. November 2024 (BGBl. 2024 I S. 355);
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. 1992 I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225);
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998

(GMBI. Nr. 26/1998, S. 503), zuletzt geändert durch Änderungsverwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BANz AT 8. Juni 2017 B5);

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) vom 19. August 1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nummer 160);
- Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchVZustVO) vom 6. November 2025 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 146);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift für die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. Februar 2020 (BANz AT 30. April 2020 B4), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 15. Dezember 2023 (BANz AT 28. Dezember 2023 B4);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz – UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. 2021 I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348);
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. 2017 I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348);
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2024 (GVOBl. Schl.-H. 2024, S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Dezember 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 875, 928);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. 2017 I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176);
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. Schl.-H. 2015, S. 2), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 1. September 2020 (GVOBl. Schl.-H. S. 508);
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. 2012 I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 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 durch Artikel 5 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700);
- Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung – GewAbfV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 9 Absatz 3 des Gesetzes vom 30. September 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 233);

- Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz – LAbfWG) in der Fassung vom 18. Januar 1999 (GVOBl. Schl.-H. S. 26), zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 1 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 1002);
- Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009 I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87);
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVOBl. Schl.-H. S. 301, ber. S. 486), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. September 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 734);
- Landesverordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutz-zuständigkeitsverordnung – NatSchZVO) vom 4. Oktober 2018 (GVOBl. Schl.-H. S. 658), zuletzt geändert durch Landesverordnung vom 14. April 2026 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 2026/42);
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84);
- Landeswassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (LWG) vom 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425, 426), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. Dezember 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 875);
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. 2017 I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. 2020 I S. 1328);
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz – ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. 1996 I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I S. 369);
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. 2004 I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I S. 109);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I S. 1283), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 17. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 337);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. 2015 I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 27 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347);

- Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. November 2010 (BGBl. 2010 I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 337);
- Chemikaliengesetz (ChemG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. 2013 I S. 3498, 3991), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 86);
- Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. November 2003 (GVOBl. Schl.-H. S. 631, ber. 2004, S. 140), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 11. Dezember 2025 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 2025/168);
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. 2021 I S. 306);
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. 2021 I S. 2598, 2716);
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 40);
- Straßenverkehrsgesetz (StVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2003 (BGBl. I S. 310, 919), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23. Februar 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 46);
- Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 83);
- Strafgesetzbuch (StGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1998 (BGBl. I S. 3322), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 95);
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. 2003 I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I S. 236);
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. Mai 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 152);
- Allgemeines Verwaltungsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesverwaltungsgesetz – LVwG) vom 2. Juni 1992 (GVOBl. Schl.-H. S. 243, ber. S. 534), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juni 2025 (GVOBl. Schl.-H. 2025/76);
- Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG SH) 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 3. Juni 2026 (GVOBl. Schl.-H. 2026/59);

D Rechtsbehelfsbelehrung

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

Landesamt für Umwelt
Dezernat 20
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek

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

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

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

<Unterschrift, Name des oder der Unterzeichnenden, Dienstsiegel>

Anlagen:

- Zweitausfertigung der Antragsunterlagen laut Auflage 2.1.1
- Kostennote
- Formulare des LfU: Baubeginn, Inbetriebnahme, Betreiberwechsel
- Formulare des Kreises Nordfriesland