Schleswig-Holstein
Der echte Norden

Schleswig-Holstein
Landesamt für Umwelt

Aktenzeichen G40/2026/026

DIGITALE AUSFERTIGUNG / KOPIE

Landesamt für Umwelt (LfU)
Regionaldezernat Nord
Bahnhofstr. 38
24937 Flensburg

Genehmigungsbescheid
vom 23. September 2026
nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

für die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage (WKA)

in 25926 Karlum

der Firma
BWP Remp Wind GmbH & Co. KG
Remper Weg 5
25923 Lexgaard

Gegenstand der Genehmigung:
Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage des Typs Enercon E175 EP5 E2 mit einer Nabenhöhe (NH) von 132,0 m, einem Rotordurchmesser (RD) von 175,0 m, einer Gesamthöhe (GH) von 220,0 m und einer Nennleistung von 7,0 MW.

Inhaltsverzeichnis

A Entscheidung....5
I Genehmigung....5
1. Gegenstand der Genehmigung....5
2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen....5
II Verwaltungskosten....7
III Nebenbestimmungen....8
1. Bedingungen....8
2. Auflagen....9
IV Hinweise....30
1. Allgemeines....30
2. Immissionsschutz....31
3. Abfallrecht....31
4. Baurecht....31
5. Naturschutz....32
6. Deich- und Hauptsielverband Südwesthörn-Bongsiel....32
7. Straßenverkehr....33
8. Luftverkehr – zivil....33
9. Arbeitsschutz....33
10. Deutsche Telekom Technik GmbH....35
11. Denkmalschutz....35
V Antragsunterlagen....35
B Begründung....42
I Sachverhalt / Verfahren....42
1. Antrag nach § 4 BImSchG....42
2. Genehmigungsverfahren....43
II Sachprüfung....46
1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG....47
2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen....54
3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG....54
III Ergebnis....60
IV Begründung der Kostenentscheidung....60
C Rechtsgrundlagen....63
D Rechtsbehelfsbelehrung....66

Genehmigung

Der

BWP Remp Wind GmbH & Co. KG
Remper Weg 5
25923 Lexgaard

wird auf den Antrag vom 30. Januar 2026 , eingegangen am 30. Januar 2026, Unterlagen zuletzt ergänzt am 16. September 2026, gemäß § 4 in Verbindung mit § 19 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

in Verbindung mit (i. V. m.)

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

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

25926 Karlum

Gemarkung: Karlum
Flur: 14
Flurstück: 50

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.

Diese Genehmigung umfasst folgende bauliche Maßnahmen / Errichtungsarbeiten:

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

Die Anlage ist gemäß den unter Abschnitt A V aufgeführten Antragsunterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit sich aus den 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 bzw. 40 dB(A) an dem Immissionsorten im Allgemeinen Wohngebiet, die in der Schallimmissionsprognose (I17-Wind GmbH & Co. KG, Bericht-Nr. I17-SCH-2025-279 vom 2. Dezember 2025) berücksichtigt wurden darf die Windkraftanlage des Herstellers Enercon E-175 EP5 E2 nachts maximal mit dem Betriebsmodus OM-NR-04-0 und mit einer Leistung von maximal 3.900 kW und einer Rotordrehzahl von maximal 7,4 U/min betrieben werden.

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

Frequenz f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000
$L_{WA, Okt}$ [dB(A)]	86,0	93,0	96,5	97,1	97,6	98,0	92,3

Energetisch addiert ergibt sich daraus ein L_{WA} von 104,2 dB(A). Dieser Summenschallleistungspegel 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 2.2.2 eine Überschreitung bei mindestens einer der festgesetzten Oktavschallleistungspegel $L_{WA,Okt}$ festgestellt, ist mit einer Schallausbreitungsrechnung entsprechend Auflage 2.2.4 nachzuweisen,

dass die in der hier unter A I 2.1 genannten Schallimmissionsprognose 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 Mode OM-NR-09-0 mit einer maximalen Leistung von 2.500 kW und einer maximalen Rotorumdrehung von 6,0 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 Vermessung der auf Grundlage dieser Genehmigung errichteten Anlage (Abnahmemessung) gemessenen Oktavschallleistungspegel nachgewiesen ist, dass die entsprechend Auflage 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-Abschaltung, 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 56.500,00 € festgesetzt.

Die Gebühr für die Vorprüfung nach §§ 5 und 9 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) beträgt 714,00 €.

Die Gebühr für die Feststellung, dass das beantragte Vorhaben keiner Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfordert, beträgt 50,00 €.

Als Auslagen werden 5,62 € erhoben.

Die Gesamtkosten in Höhe von 57.269,62 € werden gemäß § 17 Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein (VwKostG SH) mit Bekanntgabe dieser Entscheidung fällig.

III Nebenbestimmungen

1. Bedingungen

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

1.1 Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Bekanntgabe dieses Bescheides 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 588.000 € (Sicherheitsleistung) durch die Antragstellerin nachgewiesen ist.

1.3 Naturschutz

1.3.1 Für den mit der Errichtung der Windkraftanlage einhergehenden Eingriff in das Landschaftsbild wird eine Ersatzzahlung im Sinne des § 15 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 9 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) erforderlich. Die Ersatzgeldsumme in Höhe von 301.301,51 € ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn auf das Konto des Kreises Nordfriesland, IBAN DE67 2175 0000 0000 0031 86 bei der Nord-Ostsee-Sparkasse, BIC NOLADE21NOS zum Kassenzeichen 666000008858 (bitte unbedingt angeben!) zu überweisen.

2. Auflagen

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

2.1 Allgemeines

2.1.1 Dieser Bescheid oder eine Kopie des Bescheides sowie eine Ausfertigung der Antragsunterlagen sind 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 voraussichtliche Fertigstellung der Anlage spätestens vier Wochen vor der Inbetriebnahme;
- die Inbetriebnahme der Anlage innerhalb von zwei Wochen nach der Inbetriebnahme.

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

2.2 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 ±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 herunter geregelt (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 σ_R = 0,5 dB und einer Unsicherheit des Prognosemodells von σ_{Prog} = 1,0 dB durch einen Zuschlag von insgesamt $1{,}28\sqrt{\sigma_{prog}^2+\sigma_R^2} = 1{,}43$ 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 (KTN = 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.

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 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 Einwirkbereich der WKA liegenden schutzbedürftigen Räumen die Immissionsrichtwerte (IRW) von

maximal 30 Minuten pro Tag

und

maximal 8 Stunden pro 12 Monate

nicht überschreiten.

Dort, wo die Richtwerte aufgrund der Vorbelastung schon überschritten sind, darf die 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, Bericht-Nr. I17-SCHATTEN-2025-250 vom 2. Dezember 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 Windkraftanlagenteile, 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 Bei möglichem Eisansatz und der Gefahr des Eisabwurfes ist die Anlage in Ruhestellung zu halten. Die WKA ist mit einem Eiserkennungssystem auszurüsten. Grundlage dieser Auflage ist das Gutachten von I17-Wind GmbH & Co. KG, Bericht-Nr.: I17-EW-2025-206 vom 1. Dezember 2025. Weitere Einzelheiten sind dem oben genannten Gutachten zu entnehmen.

2.2.16 Im Bereich von 300 m um die WKA ist mit Schildern auf die Gefahr des Eisabwurfes und Eisabfalls, insbesondere an Straßen und Wegen, hinzuweisen.

2.3 Abfallrecht

2.3.1 Neubaumaßnahmen

2.3.1.1 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, einzuhalten.

2.3.1.2 Die bei durch den Betrieb der Anlagen anfallenden Abfälle, wie z. B. Altöle, sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die erforderlichen Nachweise sind der zuständigen unteren Abfallentsorgungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.3.2 Rückbaumaßnahmen

2.3.2.1 Die beim Abbruch/Rückbau der Windkraftanlagen, 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.

2.4 Baurecht

2.4.1 Mit der Bauausführung oder mit der Ausführung des jeweiligen Bauabschnittes darf erst begonnen werden, wenn die Baubeginnanzeige mit Benennung der Bauleiterin/des Bauleiters mindestens eine Woche vor Baubeginn bei der unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland unter Verwendung des anliegenden Vordrucks vorgelegt worden ist (§ 72 Absatz 6 Landesbauordnung (LBO)).

2.4.2 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/Bestätigungen nach § 82 Absatz 2 Satz 2 LBO vorzulegen.

2.4.3 Eine bauliche Anlage darf erst genutzt werden, wenn u. a. sie selbst und die Zufahrtswege in dem erforderlichen Umfang sicher benutzbar sind (§ 82 Absatz 2 Satz 3 LBO).

2.4.4 Bei der Ausführung des Vorhabens ist zu beachten, dass

a) die Genehmigung und die genehmigten Bauvorlagen nicht getrennt werden und ständig auf der Baustelle bereit zu halten sind,

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

2.5 Gewässer- und Bodenschutz

2.5.1 Eine Bodenvermischung ist grundsätzlich nicht zulässig. Während der Baumaßnahme sind Ober- und Unterboden getrennt zu halten.

2.5.2 Anfallender Oberboden ist ausschließlich als Oberboden wieder zu verwenden. Eine Verwendung als Füllmaterial ist nicht zulässig.

2.5.3 Der anfallende Bodenaushub ist außerhalb des Wasserschutzgebiets zu verwerten.

2.5.4 Bei Windkraftanlagen und Trafostationen handelt es sich um Anlagen, die wassergefährdende Stoffe verwenden, z. B. für Getriebe, Generatoren oder Trafos.Es sind daher gemäß § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.Juli 2009 (BGBl. I S.2585), in der zurzeit gültigen Fassung i. V. mit der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), in der zurzeit gültigen Fassung, folgende
Anforderungen gemäß AwSV zu erfüllen:

- Die Anlagen müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass die Grundsatzanforderungen (§ 17 AwSV) erfüllt werden.
- Der Betreiber hat insbesondere bei der Stilllegung einer Anlage oder von Anlagenteilen alle in der Anlage oder in den Anlagenteilen enthaltenen wassergefährdenden Stoffe, soweit technisch möglich, zu entfernen. Er hat die Anlage gegen missbräuchliche Nutzung zu sichern.
- Die Anforderungen an die Rückhaltung wassergefährdender Stoffe gemäß § 18 AwSV sind einzuhalten.

2.5.5 Weitere Anforderungen:

- Ist für die Herstellung des Fundamentes eine geschlossene Wasserhaltung erforderlich, so ist hierfür, je nach Art und Umfang, ggf. eine wasserrechtliche Erlaubnis gesondert bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.
- Im Zuge der Erschließung der Windenergieanlagen werden Anlagen zur Querung von Gewässern und Überbauungen von Gewässern erforderlich. Hierfür wird eine wasserrechtliche Genehmigung gem. § 68 Wasserhaushaltsgesetz bzw. § 23 Landeswassergesetz erforderlich. Entsprechende Unterlagen fehlen. Die wasserrechtliche Genehmigung ist gesondert bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen.

2.6 Deich- und Hauptsielverband Südwesthörn-Bongsiel (DHSV SWBS)

2.6.1 Neu zu errichtende Überfahrten bedürfen einer Wasserrechtlichen Genehmigung des Kreises Nordfriesland. Der DHSV SWBS ist an diesem Verfahren zu beteiligen. Gleiches gilt für Kreuzungen oder Parallelverlegungen von Siel- und Hauptverbandsanlagen durch Ver- und Entsorgungsleitungen.

2.6.2 Wege für etwaige Schwertransporte müssen einen Mindestabstand von fünf Metern ab Wegesseitenkante bis zur Grabenböschungskante einhalten um Grundbruch am Gewässerprofil zu vermeiden.

2.6.3 Es ist generell zu beachten, dass bei der Herstellung und dem Betrieb von Infrastruktureinrichtungen für die Windkraftanlage die Funktion und Durchgängigkeit beziehungsweise die Abmessung der vorhandenen Gewässer und Gräben nicht durch eingebrachtes Material oder Böschungverdrückungen durch Bodenauflast beeinträchtigt werden darf. Für entstehenden Schäden an Verbandsanlagen haftet der Betreiber der Windkraftanlage und seine sämtlichen Rechtsnachfolger. Ewige Eintragungen durch Bautätigkeit von Boden, Bauschutt, Unrat und Baustellenabfälle in (Haupt-)Verbandsgewässerprofile sind vollständig, umgehend und unaufgefordert dort wieder zu entfernen.

2.6.4 Sollten bei der Verlegung möglicher Rohr- und Kabeltrassen Verbandsanlagen gekreuzt werden, sind dafür noch Planunterlagen vorzulegen und entsprechende Vereinbarung mit dem entsprechenden Verbänden zu treffen. Die Anlagen Dritter sind örtlich festzustellen und zu beachten.

2.6.5 Im Plangebiet befinden sich zahlreiche Verbands- und Hauptverbandsanlagen sowie Parzellengräben und Wegeseitengräben, die sich in der Unterhaltung der Gemeinde oder der Anlieger befinden und das Gesamtentwässerungssystem des Wasser- und Bodenverbandes, der Großräume Karlum, Braderup und Lexgaard sowie des Hauptverbandes und der umgebenden Köge und Regionen bilden. Dieses Gesamtentwässerungssystem darf in keiner Form gestört oder negativ beeinträchtigt werden bzw. Situationen zum Nachteil Dritter entwickeln.
Die Funktionalität dieses komplexen Systems ist zu beachten und zu erhalten. Etwaige erforderliche oder gewünschte Grabenverfüllungen müssen gesondert beantragt und genehmigt werden.

2.6.6 Die Darstellungen des UVP-Berichtes sind nicht vollständig und einige Konfliktpunkte wie die „Rohrleitung Graben Ostermoor / A14“ auf dem Flurstück 37 im direkten Bereich der WKA 7 in der Grafik fehlen. Diese Konfliktpunkte sind alle im weiteren Planungsverlauf er ergänzen und entsprechend zu berücksichtigen.

2.6.7 Alle Details zur Niederschlagswasserbeseitigung müssen noch nachgereicht werden, der Wasser- und Bodenverband muss über den DHSV SWBS hieran beteiligt werden.

2.6.8 Die Verbands-Anlagen sind seitens des Antragstellers sorgsam und schonend zu behandeln, nicht zu überlasten und es dürfen keine ungenehmigten Eingriffe in das Gewässerprofil vorgenommen werden. Etwaige Störungen aller Art bezüglich des Abflusses und Schäden an den Hauptverbands- und Verbandsanlagen sind

strikt zu vermieden. Des Weiteren ist der Eintrag von Boden, Unrat und Abfälle in die Anlagen zu vermeiden und im unerwünschten Eintrittsfalle unaufgefordert und rückstandslos wieder zu entfernen. Sollte es zu Störungen, Schadensbildern oder anderweitigen Problemsituationen kommen, sind diese in Abstimmung mit dem Wasser- und Bodenverband Karlum-Au über den DHSV SWBS und den jeweils betroffenen Beteiligten zeitnah zu beheben.

2.6.9 Informationen zu möglichen Ausgleichsmaßnahmen liegen zum derzeitigen Stand der Planung noch nicht vor. Die entsprechenden Details zu etwaigen Entwässerungsmaßnahmen und Einleitmengen sind im weiteren Verlauf der Planung auch dem Wasser- und Bodenverband Braderup über den Hauptverband zur Beteiligung vorzulegen.

2.6.10 Die WKA-Anlagen müssen im Falle des Setzens einer Zaunanlage einschließlich Toren sowie anderweitigen Einzäunungen einen Abstand von mindestens fünf (besser sieben) Metern zur Böschungsoberkante der Verbandsgewässer, bzw. zu Rohrleitungsachsen einhalten. Darüber hinaus ist im weiteren Verfahren zu berücksichtigen, dass die Einzäunung der Anlagen so zu erfolgen hat, dass die Zugänglichkeit zu den Verbands- und Hauptverbandsanlagen jederzeit möglich ist und keine durch Einzäunungen mit Toren oder WKA beziehungsweise deren Anbauteile, Bodenanfüllungen oder sonstige Maßnahmen verursachten eingefassten Bereiche entstehen.

2.6.11 Grundsätzlich ist zu beachten, dass ebenfalls satzungsgemäß zwischen der Böschungsoberkante der Hauptverbands- und Verbandsgewässer sowie Rohrleitungsachsen und neu herzustellenden befestigten Flächen, Bepflanzungen, Einbauten, Randeinfassungen, Versiegelungen, Knickwällen, Teichen, Fundamenten, Bäumen, Aufwuchs und Bauwerken sowie deren Auslegern und Anbauten beidseitig und durchgängig ein mindestens fünf (besser sieben) Meter breiter Streifen der Nutzung durch den DHSV SWBS, den Sielverband, die Wasser- und Bodenverbände und bevollmächtigte Dritte für Arbeiten und Unterhaltungen an den Gewässern und Verbandsanlagen komplett freizuhalten ist.

2.6.12 Des Weiteren ist den genannten Befugten die Zugänglichkeit für Großgeräte, Geräte, Fahrzeuge und Personal zu Ihren Gewässern und Anlagen weiterhin zu erhalten und jederzeit und allerorts zu gewährleisten.

2.6.13 Die satzungsgemäße Verpflichtung zur Aufnahme des Grabenunterhaltungsräumgutes auf besagtem Fünf-Meter-Streifen bleibt für die jeweiligen Eigentümer, Anlieger, Pächter und Betreiber und deren Rechtsnachfolger in vollem Umfange dauerhaft gültig und verbindlich.

2.6.14 Verrohrte Gewässer und Rohrleitungen, die vom Verband zu unterhalten sind, müssen in einem Abstand von fünf (besser sieben) Metern nach jeder Seite der Rohrleitungsachse ebenfalls von jeglicher Bebauung frei bleiben. Bäume und stark- sowie tiefwurzelnde Sträucher dürfen in dem vorgenannten Bereich nicht gepflanzt werden. Kontrollschächte müssen jederzeit sichtbar und zugänglich sein. Außerdem ist den genannten Befugten die Zugänglichkeit zu allen (Haupt-)Verbandsanlagen zu erhalten und jederzeit zu gewährleisten.

2.6.15 Das Risiko der Überflutung und von Wasserschäden im Windpark ist durch den Antragsteller selbst zu tragen ebenso wie die Entwässerungsverantwortung für die gesamten Windkraftanlagen. Die Betreiber der WKA müssen die Entwässerung ihrer Anlagen und deren trockene Standsicherheit selbst 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. Die Räumung der Parzellengräben in und an den Plangebieten kann nach Bedarf durchgeführt werden, die ordnungsgemäße Entwässerung des Windparks obliegt jedoch in alleiniger Verantwortung und für die gesamte Fläche dem Antragsteller und Betreiber sowie dem Flächeneigentümer.

2.6.16 Sollten bereits im Rahmen der Bauleitplanung neu zu errichtende Zuwegungen zu den Anlagen über Verbandsgewässer oder Kabeltrassen ausgewiesen werden, die Verbandsgewässer queren oder die Abstandflächen unterschreiten, ist dies im Vorfeld mit dem Verband abzustimmen.

2.6.17 Negative Einflüsse auf Entwässerungssituationen und Anlagen Dritter sind durch den Antragsteller in Eigenregie vollständig zu regulieren. Den Verbänden sind hierbei sämtliche Kosten von der Hand zu halten. Weitere Informationen, Hinweise und Anforderungen bezüglich des Umganges mit Verbandsanlagen des Hauptverbandes, der Sielverbände sowie der Wasser- und Bodenverbände finden sich ebenfalls im Internet unter www.deichbauamt.de.

2.6.18 An Verbandsanlagen auftretende und verursachte Schäden im Zuge des Vorhabens sind dem Verband umgehend zu melden, entstehende Schäden unterliegen der Haftung der Windenergiebetreiber. Dem Hauptverband sowie Siel- bzw. Wasser- und Bodenverband sind sämtliche mit dem Vorhaben entstehenden Kosten von der Hand zu halten.

2.6.19 Der Haupt-, Siel- bzw. Wasser- und Bodenverband übernimmt zudem für Schäden an unsachgemäß aufgestellten Windenergieanlagen und deren Zubehör, die während der Unterhaltungsarbeiten an (Haupt-)Verbandsanlagen auftreten, keine Haftung.

2.6.20 Die hier fehlenden noch zu erstellenden, oben genannten Unterlagen zur Niederschlagsentwässerung und Oberflächenentwässerung sowie den vollständigen Konfliktpunkten mit allen vorhandenen Verbandsanlagen sind dem Wasser- und Bodenverband Braderup über den DHSV SWBS nach Fertigstellung noch unaufgefordert nachzureichen.

2.7 Naturschutz

2.7.1 Für die Kompensation für die mit der Errichtung der Windkraftanlage (WKA) einhergehenden Eingriffe in den Naturhaushalt ist eine 35.803 m² große Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu entlassen und dauerhaft der natürlichen Entwicklung zuzuführen, sofern nicht Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland abgestimmt sind.

Für das Gesamtvorhaben wird die Kompensation über anerkannte Ökokonten gemäß vertraglicher Vereinbarung vom 29.01.2026 und dem Nachtrag vom 21.05.2026 aus zwei Ökokonten von der ecodots GmbH erbracht. Es handelt sich hierbei um die Ökokonten mit dem Aktenzeichen 661.4.03.071.2024.01 (Kreis Schleswig-Flensburg, Gemeinde und Gemarkung Meggerdorf, Flur 245 und Flurstücke 3, 4, 5, 6/2, 8, 9/1, 10, 11, 12, 28 und 29) und das Ökokonto mit dem Aktenzeichen 661.4.03.058.2025.00 (Kreis Schleswig-Flensburg, Gemeinde und Gemarkungen Klein Bennebek Flur 18, Flurstück 55 und 56, der Gemeinde und Gemarkung und Meggerdorf Flur 1, Flurstück 236).

Für diese Windkraftanlage werden 35.803 Ökopunkte über das Ökokonto mit dem Aktenzeichen 661.4.03.058.2025.00 erbracht. Zusätzlich werden 596 m² für Erschließungsmaßnahmen erforderlich, welche über das obengenannte Ökokonto mit dem Aktenzeichen 661.4.03.058.2025.00 geleistet werden.

Die Ausbuchung erfolgt nach Eingang der Baubeginnanzeige.

2.7.2 Für die Erschließung dürfen die im landschaftspflegerischen Begleitplan vom 29.01.2026 und dem Nachtrag vom 21.05.2026 dargestellten Knickabschnitte gerodet werden. Die Rodung hat zu Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte außerhalb der Schutzfrist vom 1. Oktober bis zum Ende Februar des Folgejahres zu erfolgen.
Als Ausgleich für die Knickrodung sind 152 m Knick an geeigneter Stelle neu herzustellen. In diesem Fall erfolgt der Ausgleich über eine Knickneuanlage vor Orts auf dem Flurstück 46, der Flur 2, in der Gemeinde und Gemarkung Lexgaard gemäß der Darstellung im Nachtrag des landschaftspflegerischen Begleitplans vom 21.05.2026. Vor der Umsetzung ist die Ausführung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland (UNB) abzustimmen.

2.7.3 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.

2.7.4 Erschließungen müssen einen Mindestabstand von 2,00 m 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.

2.7.5 Der Baubeginn ist der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland unter Angabe des Aktenzeichens G40/2026/021-027 (LfU) und der UNB 67.31.5.1-6/26 spätestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.

2.8 Artenschutz

2.8.1 Schutzmaßnahmen für Brutvögel und Fledermäuse - Auflage alternative Schutzmaßnahmen bei Abweichen von der Bauausschlusszeit und verpflichtender Ein-

satz Umweltbaubegleitung

Die im ASB (Bioplan 01/2026) (Kap. 6.7.1 „Artenschutzrechtliche Schutzmaßnahmen (AS)“ sowie LBP (OECOS GmbH 01/2026) (Kap. 8.1 „Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen)“ sowie die dazu gehörigen Karten „Konfliktplan“ im Anhang) dargelegten erforderlichen Schutzmaßnahmen zum Schutz der Offenlandbrüter sind bei Abweichen von der Bauausschlusszeit umzusetzen. Der Baubeginn ist der Genehmigungsbehörde 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 Genehmigungsbehörde vor Baubeginn schriftlich nachzuweisen.

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

2.8.2 Schutz lokaler und migrierender Fledermäuse

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

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

2.8.3 Höhenmonitoring

Der im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 1 in Verbindung mit Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 BNatSchG zum Schutz der Fledermäuse vorgesehene Abschaltalgorithmus (Auflage 2.8.2) ist durch die Durchführung eines 2-jährigen 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 >1 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 Oberen Naturschutzbehörde rechtzeitig abzustimmen. Die Ergebnisse des Gondelmonitorings und eine Berechnung nach dem ProBat-Tool sind der Oberen Naturschutzbehörde spätestens 3 Jahre nach Inbetriebnahme der WKA vorzulegen. Auf Basis dieser Daten wird der Abschaltalgorithmus durch die Obere Naturschutzbe-

hörde neu bewertet und soweit erforderlich durch die Genehmigungsbehörde geändert.

2.8.4 Mastfußbrache
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 andere Dritte einwandfrei und ohne gesundheitliche Risiken zu gewährleisten, besteht aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen die Möglichkeit, im Mastfußbereich die Ruderalbrache im zwingend notwendigen Umfang außerhalb des vorgenannten Zeitraumes freizuschneiden. Die Obere Naturschutzbehörde ist umgehend über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten.

2.8.5 Die zur Überwachung der Einhaltung der artenschutzrechtlich bedingten Abschaltvorgaben gemäß Genehmigung G40/2026/026 notwendigen Daten sind zu erheben und 5 Jahre vorzuhalten. Die Daten müssen jederzeit abrufbar sein.

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

Das Datenblatt muss folgende Angaben enthalten:

- Abgabe als Datei im CSV Format. Als Feldtrennzeichen ist ein Semikolon zu benutzen.
- Für jede WKA ist eine eigene CSV-Datei einzureichen
- Das Betriebsprotokoll umfasst den vollständigen von der/n artenschutzrechtlichen Nebenbestimmung/en betroffenen Zeitraum.
- Die CSV-Datei enthält sechs oder sieben Spalten in dieser Reihenfolge: Datum, Uhrzeit, Windgeschwindigkeit, Rotordrehzahl, Leistung und Temperatur. Die Bezeichnungen der Spaltenüberschriften stehen in der ersten Zeile und sind frei wählbar. Der Datenbereich beginnt in der zweiten Zeile.
- Die Spalten sind in folgenden Formaten zu formatieren:

• Datum: TT.MM.JJJJ
• Uhrzeit: HH:MM:SS
• Wind [m/s], Rotordrehzahl [rpm], Leistung [KWh], Gondelaußentemperatur [°C]: Formatierung als Dezimalzahl mit einem Komma als Dezimaltrennzeichen. Eine einheitliche Anzahl von Nachkommastellen ist nicht notwendig. Bei ganzen Zahlen kann das Komma entfallen.

2.9 Forst

2.9.1 Zu angrenzenden Waldflächen ist mit dem Radius ein Mindestabstand von 30 m einzuhalten.

2.10 Straßenbau

2.10.1 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.

2.10.2 Es muss sichergestellt werden, dass von den Rotoren der Windkraftanlagen bei entsprechender Witterung weder Feuchtigkeit, noch Eisstücke auf die öffentlichen Verkehrsflächen gelangen. Weiterhin sind die Oberflächen der Anlage so auszugestalten, dass keine Reflektionen entstehen, durch die Verkehrsteilnehmer geblendet werden können.

2.11 Luftverkehr – zivil

2.11.1 Die Ausführung der Tages- oder Nachtkennzeichnung hat entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV vom 15.12.2023 (BAnz AT 28.12.2023 B4) zu erfolgen.

2.11.2 Die Tages- und Nachtkennzeichnung ist bereits während der Bauphase bei Überschreiten von 100 m über Grund (auch für Kräne) sicher zu stellen.

2.11.3 Bei Ausfall der Befeuerung ist sicher zu stellen, dass für die Unterbrechung der Befeuerung ein Zeitraum von zwei Minuten nicht überschritten wird.

2.11.4 Die Stromversorgung für die Befeuerung ist durch Vorhalten ausreichender technischer Einrichtungen bzw. Festlegen entsprechender Verfahren und Abläufe sicherzustellen. Das entsprechende Konzept für die Ersatzstromversorgung ist der Luftfahrtbehörde 4 Wochen vor Errichtung der Windkraftanlagen vorzulegen.

2.11.5 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 m betragen darf.

2.11.6 Die für die Veröffentlichung erforderlichen Vermessungsdaten sind durch eine amtliche Vermessung zu ermitteln und sowohl der Luftfahrtbehörde als auch der DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH), Az. SH 10798, Postfach 1243, 63202 Langen, unverzüglich, spätestens jedoch 4 Wochen nach Errichtung der Windkraftanlagen, vorzulegen.

2.11.7 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 2.11.2 gilt entsprechend.

2.11.8 Weitere Einzelheiten zur Kennzeichnung und zur Veröffentlichung sind den im Anhang befindlichen Auflagen, die Bestandteil dieser Zustimmung ist, zu entnehmen.

2.11.9 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 15.12.2023 (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,
- Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die Standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 der AVV.

2.11.10 Nach Anhang 6 Punkt 1 der AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15.12.2023 (BAnz AT 28.12.2023 B4) ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gem. Art. 1 Teil 2 Nummer 3.6 der AVV zu kombinieren.

2.11.11 Die Windkraftanlage ist mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 15.12.2023 (Bundesanzeiger; BAnz AT 28.12.2023 B4)“ zu versehen und als Luftfahrthindernis zu veröffentlichen.

2.11.12 Da eine Tageskennzeichnung für die Windkraftanlage erforderlich ist, sind die Rotorblätter der Windkraftanlage weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

2.11.13 Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem mindestens 2 Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

2.11.14 Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund oder Wasser, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

2.11.15 Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen mit einer max. Höhe von bis 315 m ü. Grund/Wasser erfolgt durch Feuer W, rot.

2.11.16 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.

2.11.17 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.

2.11.18 Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.
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.

2.11.19 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 Aufständerungen - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das Auflagen übernehmen gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

2.11.20 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.

2.11.21 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.

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

2.11.23 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. Überragen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen.

2.11.24 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.

2.11.25 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 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.

2.11.26 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 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

2.11.27 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.

2.11.28 Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen einer Hindernishöhe von mehr als 100 m ü. Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

2.11.29 Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m ü. Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.

2.11.30 Da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss, sind der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH

1. mindestens sechs Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns zu melden um die Vergabe der ENR-Nummer in die Wege leiten zu können,
2. der Beginn des Hochbaus separat zu melden und
3. spätestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Veröffentlichung gegebenenfalls anzupassen.

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

- DFS-Bearbeitungsnummer
- Name des Standortes

- Art des Luftfahrthindernisses
- Geographische Standortkoordinaten [Grad, Minuten und Sekunden mit Angabe des Bezugsellipsoids (WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)]
- Höhe der Bauwerksspitze [m über Grund]
- Höhe der Bauwerksspitze [m über NN, Höhensystem: DHHN 92]
- Art der Kennzeichnung [Beschreibung]

2.11.31 Der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Am DFS Campus, 63225 Langen ist der Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

2.12 Luftverkehr – militärisch

2.12.1 Der Windkraftanlagen (WKA)-Typ ist gem. einer militärischen Messvorschrift vor dem Bau der Anlagen zu vermessen. Diese Messung ist durch das Fraunhofer-Institut (FKIE) durchzuführen. Das FKIE in Wachtberg hat bereits mehrere Anlagen Typen vermessen. Hierbei hat die WKA den Nachweis zu erbringen, dass die mit der Messvorschrift vorgegebenen Werte der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) eingehalten werden, also die atmosphärische Dämpfung über die Entfernung hinreichend ist, um die Störstrahlung abzubauen.

2.12.2 Die Zugänge (Türen) sowie die Netzanbindung der WKA sind nur auf der den Antennenanlagen abgewandten Seite zulässig (in diesem Fall: Richtung Südwesten (Azimut 225°) ± 15°). Eventuell sind Türen, welche den Austritt von hochfrequenter Strahlung verhindern, erforderlich (HF-dichte Türen).

2.12.3 In Abhängigkeit von der EMV-Vermessung ist gegebenenfalls auch der Austritt von hochfrequenter Strahlung im Bereich der Belüftungsöffnungen zu verringern, zum Beispiel durch den Einsatz von Wabenkaminen in den Lüftungsrohren.

2.12.4 Sind für die WKA eine Flughindernisbefeuerung oder Antennenanlage (GSM etc.) vorgesehen, so ist dieses bei der EMV-Abstrahlung zu berücksichtigen.
Hier ist zu beachten, dass der Leitungsverlauf optimal gewählt ist (z. B. Turminnenseite, Durchbrüche etc.) oder wenn eine Kabelführung an der Turmaußenfläche vorgesehen ist, dass Kabel mit einer Abschirmung bzw. entsprechende Filtertechnik zum Einsatz kommen.

2.12.5 Für jede WKA ist eine Abnahmemessung unmittelbar nach Inbetriebnahme durchzuführen, um festzustellen, ob die vorgegebenen Werte eingehalten werden. Diese Messung muss durch das FKIE (POC: Dr Hawlitschka) in Wachtberg erfolgen und das Messprotokoll an unsere E-Mail-Adresse verschickt werden. Sollten Abweichungen nachgewiesen werden, führt dieses zu einer Nachbesserung an der Windenergieanlage und somit zur Beseitigung der Störquelle.

2.13 Arbeitsschutz

2.13.1 Die Errichtung der genehmigten Windkraftanlagen (WKA) 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/der Bauherrin
- Name, Anschrift des/der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators/-koordinatorin
- Beginn, Dauer und groben Zeitplan der Arbeiten

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

2.13.2 Die Inbetriebnahme der genehmigten Windkraftanlage 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 Windkraftanlage an der Außenfassade
- Name, Anschrift des Betreibers/der Betreiberin
- eingemessene Koordinaten
- Datum der Inbetriebnahme

2.13.3 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/der vormaligen Betreiberin
- Name, Anschrift des zukünftigen Betreibers/der zukünftigen Betreiberin
- Datum des Betreiberwechsels

2.13.4 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/der Betreiberin

- Beschreibung des Vorhabens (Komponente, Verfahrensweise)
- Beginn, Dauer und Zeitplan der Arbeiten

2.13.5 Der Rückbau der genehmigten Windkraftanlage 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/der Bauherrin
- Name, Anschrift des/der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators/-koordinatorin
- 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.

IV Hinweise

1. Allgemeines

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

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

Sicherungsleistungen sind beispielsweise:

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

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

2. Immissionsschutz

2.1 Die WKA wird beurteilt nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm (GMBl. 1998 Nummer 26 vom 26. August 1998). Die der WKA am nächs-

ten gelegenen Gebäude mit schutzbedürftigen Wohnräumen liegen im Außenbereich. Die TA Lärm nennt für diese Wohnraumart die unten aufgeführten Immissionsrichtwerte, die bei der Beurteilung der hier genehmigten WKA berücksichtigt wurden.

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

3. Abfallrecht

3.1 Bei Einsatz von mineralischen Ersatzbaustoffen zur Befestigung z. B. von Stellflächen und Zufahrten oder als Unterbau für Gebäude sind die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) zu beachten.

4. Baurecht

4.1 Die Einhaltung bauordnungsrechtlicher Vorschriften wird (mit Ausnahme beantragter Abweichungen) im Vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nicht geprüft und liegt in der Verantwortung Ihrer Entwurfsverfasserin.

4.2 Für Windenergieanlagen, soweit sie dem Anwendungsbereich der Richtlinie 2006/42/EG unterliegen, gelten die Vorschriften der Landesbauordnung nur eingeschränkt (§ 1 Absatz 2 Satz 1 Nummer 9 und Satz 2 Landesbauordnung(LBO)). Insoweit wurde eine Konformitätserklärung für die gesamte WKA einschließlich Fundament vorgelegt.

5. Naturschutz

5.1 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 29.01.2026 und dem Nachtrag vom 21.05.2026 be-

reits dargestellten/bilanzierten Eingriffe sowie ggf. erforderliche Änderungen dieser.

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

6. Deich- und Hauptsielverband Südwesthörn-Bongsiel

6.1 Die Einverständniserklärung des Wasser- und Bodenverbands Karlum-Au wurde seitens des Antragstellers am 21.05.2026 von Verbandsvorsteher Nico Christensen eingeholt. Alle in dieser Stellungnahme enthaltenen Bedingungen, Auflagen, Hinweise und Satzungsinhalte sind in diesem Zusammenhang durchweg zu beachten.

6.2 Es wird darauf hingewiesen, dass (siehe im Internet unter www.deichbauamt.de) nur unbelastetes Wasser mittelbar und unmittelbar in unsere Verbands- und Hauptverbandsgräben sowie deren Verrohrungen eingeleitet werden darf. Es ist bei Neueinleitungen oder Änderungen an den bestehenden Anlagen dafür eine Wasserrechtliche Genehmigung des Kreises Nordfriesland einzuholen. Dem betroffenen Verband sind über den DHSV SWBS in diesem Falle zeitgleich die entsprechende Entwässerungsplanungsunterlagen mit der Einleitmengenberechnung zur Beteiligung vorzulegen. Dies gilt auch die temporäre Einleitungen beispielsweise durch Brunnen, Grundwasserabsenkungen oder Fundamententwässerungen.

6.3 Weitere Anforderungen können sich im Rahmen der späteren Bauplanung insbesondere im Hinblick auf die Nutzung und Dimensionierung von Zuwegungen und deren Verrohrungen (bei Neubau ist zusätzlich eine Genehmigung des Kreises Nordfriesland einzuholen), auf Kabelführungen und Gewässerquerungen, auf die Sicherstellung der Zugänglichkeit zu Verbandsanlagen und die erforderlichen Tore in Zaunanlagen, auf die Nutzung der Unterhaltungsstreifen unter anderem für die Ablage von Grabenräumgut, auf eventuelle Maßnahmen zur Wasserhaltung während der Bauphase, auf Gründungsmaßnahmen, auf eventuelle Einleitung des Niederschlagswasser von Nebenanlagen sowie auf die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der Verbandsanlagen ergeben.

6.4 Weitere Hinweise zu sowie Bedingungen und Anforderungen durch unsere (Haupt-)Verbandsanlagen finden sich im Bedarfsfalle auf der Internetseite des DHSV SWBS. Auf deren Beachtung sind die Käufer, Pächter, Beteiligten, Betreiber, Nutzer und Anlieger seitens des Antragstellers verbindlich hinzuweisen. Auf die Verbandssatzung ist dabei verbindlich hinzuweisen.

7. Straßenverkehr

7.1 Es wird darauf hingewiesen, dass evtl, erforderlich werdende Verbreiterungen der Einmündungen von Gemeindestraßen/-wegen in Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes-, Kreisstraßen) nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Flensburg, erfolgen können.

7.2 Gegebenenfalls sind dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Flensburg rechtzeitig vor Beginn und in vorheriger Absprache mit dem zuständigen Leiter der Straßenmeisterei Leck durch die betroffene Gemeinde prüffähige Planunterlagen zur Genehmigung und zum Abschluss einer Vereinbarung vorzulegen.

7.3 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.

8. Luftverkehr – zivil

8.1 Sollte eine Installation und ein Probebetrieb der BNK erforderlich sein, um der in Auflage 2.11.9 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 in Auflage 2.10 genannten Unterlagen erfolgt.

8.2 Bei Nichteinhaltung der unter 2.11 genannten Auflagen behält sich die Luftfahrtbehörde eine Prüfung gemäß § 315 Strafgesetzbuch (StGB) auf gefährlichen Eingriff in den Luftverkehr vor. Die Veränderung der Leuchtstärke und -richtung der Kennzeichnung stellt einen gefährlichen Eingriff in den Luftverkehr dar und kann gemäß § 315 StGB mit Freiheitsstrafe von sechs Monaten bis zu zehn Jahren bestraft werden.

8.3 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 2.11.2 gilt entsprechend.

8.4 Weitere Einzelheiten zur Kennzeichnung und zur Veröffentlichung sind den im Anhang befindlichen Auflagen, die Bestandteil dieser Zustimmung ist, zu entnehmen.

9. Arbeitsschutz

9.1 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.

9.2 Der/die Betreiber/in hat eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 3 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) durchzuführen und das Ergebnis zu dokumentieren.

9.3 Die Anlagenkennzeichnung sollte auch schon während der Errichtung der WKA von der Zuwegung aus lesbar an den Anlagen angebracht werden.

9.4 Der Aufzug ist gemäß §§ 15 und 16 BetrSichV vor Inbetriebnahme und in der Folge wiederkehrend durch Sachverständige einer zugelassenen Überwachungsstel-

le (ZÜS) für überwachungsbedürftige Anlagen zu prüfen.
Der Aufzug soll über eine Hol- bzw. Notholfunktion im Turmfuß verfügen.

9.5 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).

9.6 Der Betreiber hat sicherzustellen, dass er vom Hersteller über Sicherheitsmeldungen (Saftey 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.

9.7 Die Anzahl und Positionierung der Anschlagpunkte muss den vorgesehenen Arbeitsabläufen, ergonomischen Grundsätzen und den Vorgaben aus dem Rettungskonzept für eine unverzügliche technische und medizinische Rettung entsprechen. Hierbei ist zu beachten, dass die Beschäftigten und Einsatzkräfte zwischen den Anschlagpunkten keine ungesicherten Wege zurücklegen dürfen/müssen. Anschlagpunkte sind gemäß DIN EN 795 zu kennzeichnen. Prüfbescheinigungen sind auf der Anlage vorzuhalten.

9.8 Der Betreiber hat gem. § 11 BetrSichV sicherzustellen, dass Beschäftigte und andere Personen bei einem Unfall oder bei einem Notfall unverzüglich gerettet und ärztlich versorgt werden können.

Auf Basis der Gefährdungsbeurteilung muss der Betreiber ein Rettungskonzept für das Retten aus allen Teilen der Anlage erstellen. Die Anforderungen der DGUV Regel 112-199, der DGUV Information 203-007, DIN EN 50308 und IEC TS 61400-30 sind zu berücksichtigen.

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

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

- Lageplan der WKA mit Identifikationsnummer, Anfahrtsskizze; Koordinaten;
- technische Angaben zur Anlage wie Anlagentyp, Nabenhöhe, Rotordurchmesser, hochspannungsführende Teile
- ggf. Notfallkontakt mit Zugangsberechtigung zur WKA

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

9.10 Für die Errichtung und den Rückbau sind die Vorgaben der Baustellenverordnung (BaustellV) zu berücksichtigen. Auf die Vorankündigung gemäß § 2 Absatz 2 BaustellV, den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan gemäß § 2 Absatz 3 BaustellV, den/die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator/in gemäß § 3 Absatz 1 BaustellV sowie die Unterlage für spätere Arbeiten gemäß § 3 Absatz 2 Nummer 2 BaustellV wird hingewiesen. Die zuständige Behörde ist das Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit.

10. Denkmalschutz

10.1 Es wird auf § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der Oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.
Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

V Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides.

Ordner 1 von 2:

Nr.	Benennung
1.	Antrag
1.1	Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
1.2	Allgemeine Kurzbeschreibung
1.3	Sonstiges
1.3.1	Anschreiben
1.3.2	Handelsregisterauszug
1.3.3	Kostenübernahmeerklärung
1.3.4	Vollmacht
1.3.5	Erklärung auf Verzicht zur Einhalt der Frist aus § 19 Absatz 6a BImSchG
1.3.6	Antrag zur Veröffentlichung des Genehmigungsbescheides nach § 21 a BImSchV
1.3.7	Antragsformular WEA 1

1.3.8	Antragsformular WEA 2
1.3.9	Antragsformular WEA 3
1.3.10	Antragsformular WEA 4
1.3.11	Antragsformular WEA 5
1.3.12	Antragsformular WEA 6
1.3.13	Antragsformular WEA 7
1.3.14	Standortkoordinaten
2.	Lagepläne
2.1	Topographische Karte 1:25.000
2.2	Grundkarte 1:5.000
2.3	Übersichtsplan (Auszug aus der Liegenschaftskarte) (§ 7 BauVorlVO)
2.3.1	Liegenschaftskarte WEA 1, 3, 5
2.3.2	Liegenschaftskarte WEA 2
2.3.3	Liegenschaftskarte WEA 4
2.3.4	Liegenschaftskarte WEA 6
2.3.5	Liegenschaftskarte WEA 7
2.4	Lageplan (§ 7 BauVorlVO)
2.4.1	Lageplan 1:2.500
2.4.2	Messungsplan WEA 1-6
2.4.3	Messungsplan WEA 7
2.5	Bauzeichnungen (§ 8 BauVorlVO)
2.5.1	Gondelabmessungen WEA 1-6 E-175
2.5.2	Gondelabmessungen WEA 7 E-160
2.5.3	Gondelschnitt 1-6
2.5.4	Gondelschnitt WEA 7
2.5.5	Übersichtszeichnung WEA 1 E-175
2.5.6	Übersichtszeichnung WEA 2-6 E-175
2.5.7	Übersichtszeichnung WEA 7 E-160
2.7	Auszug aus gültigem Flächennutzungs- oder Bebauungsplan oder Satzungen nach §§ 34, 35 BauGB
2.7.1	Flächennutzungsplan der Gemeinde Westre
3.	Anlage und Betrieb
3.1	Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren
3.1.1	Technische Beschreibung WEA 1-6
3.1.2	Technische Beschreibung WEA 7
3.1.3	Technische Beschreibung Turm und Fundament WEA 1

3.1.4	Technische Beschreibung Turm und Fundament WEA 2-6
3.1.5	Technische Beschreibung Turm und Fundament WEA 7
3.1.6	Technisches Datenblatt WEA 1-6
3.1.7	Technisches Datenblatt WEA 7
3.1.8	Technisches Datenblatt Turm WEA 1
3.1.9	Technisches Datenblatt Turm WEA 2-6
3.1.10	Technisches Datenblatt Turm WEA 7
3.1.11	Aufstiegshilfe
3.3	Gliederung der Anlage in Anlagenteile und Betriebseinheiten - Übersicht
3.9	Sonstiges
3.9.1	Herstellkosten WEA 1 E-175
3.9.2	Herstellkosten WEA 2-6 E-175
3.9.3	Herstellkosten WEA 7 E-160
3.9.4	Rückbaukostenschätzung 2025 WEA 1 E-175
3.9.5	Rückbaukostenschätzung 2025 WEA 2-6 E-175
3.9.6	Rückbaukostenschätzung 2025 WEA 7 E-160
4.	Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage
4.10	Sonstiges
4.10.1	Einspeisemanagement (EisMan)
4.10.2	Schalltechnisches Gutachten vom 2. Dezember 2025, I17-Wind GmbH & Co. KG, Bericht-Nummer: I17-SCH-2025-279
4.10.3	Übersicht Betriebsmodi - E-175
4.10.4	Übersicht Betriebsmodi E-160
4.10.5	Betriebsmodus 0 s-1 - E-160
4.10.6	Betriebsmodus NR IV s-1 - E-160
4.10.7	Betriebsmodus OM-0-0 - E-175
4.10.8	Betriebsmodus OM-NR-03-0 - E-175
4.10.9	Betriebsmodus OM-NR-04-0 - E-175
4.10.10	Betriebsmodus OM-NR-05-0 - E-175
4.10.11	Oktavbandpegel BM 0 s-1 - E-160
4.10.12	Oktavbandpegel BM NR IV s-1 - E-160
4.10.13	Oktavbandpegel BM OM-0-0 - E-175
4.10.14	Oktavbandpegel BM OM-NR-03-1 - E-175
4.10.15	Oktavbandpegel BM OM-NR-04-0 - E-175
4.10.16	Oktavbandpegel BM OM-NR-05-0 - E-175
4.10.17	Technische Beschreibung Schallreduzierung

4.10.18	Berechnung der Schattenwurfdauer vom 2. Dezember 2025, I17-Wind GmbH & Co. KG, Bericht-Nummer: I17-SCHATTEN-2025-250
5.	Messung von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung
5.1	Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen
5.1.1	Schattenabschaltung PI-CS
5.1.2	Verminderung von Emissionen
6.	Anlagensicherheit
6.4	Sonstiges
6.4.1	Technische Beschreibung Anlagensicherheit
7.	Arbeitsschutz
7.6	Sonstiges
7.6.1	Technische Beschreibung Einrichtungen zum Arbeits-, Personen- und Brandschutz
7.6.2	Arbeitssicherheit in ENERCON Windparkprojekten
7.6.3	Flucht- und Rettungsplan
7.6.4	Technische Beschreibung_Flucht- und Rettungswege WEA 1-6 E-175
7.6.5	Technische Beschreibung_Flucht- und Rettungswege WEA 7 E-160
7.6.6	Ergänzende Angaben zum Arbeitschutz
8.	Betriebseinstellung
8.1	Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung (§ 5 Abs. 3 BImSchG)
8.1.1	Maßnahmen Betriebseinstellung
8.2	Sonstiges
8.2.1	Rückbauverpflichtungserklärung
9.	Abfälle
9.2	Angaben zum Entsorgungsweg
9.2.1	Stellungnahme Abfallentsorgung
9.4	Ermittlung der Entsorgungskosten
9.6	Sonstiges
9.6.1	Abfallmengen EP5
10.	Abwasser
10.13	Sonstiges
10.13.1	Informationen zur Entstehung von Abwasser
11.	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Gemischen
11.8	Sonstiges
11.8.1	Technische Beschreibung Wassergefährdende Stoffe E-160

11.8.2	Technische Beschreibung Wassergefährdende Stoffe E-175
11.8.3	Sicherheitsdatenblätter
12.	Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz
12.1	Bauantrag
12.1.1	Bauantrag Anlage 1 WEA 1,3,5
12.1.2	Bauantrag Anlage 1 WEA 2
12.1.3	Bauantrag Anlage 1 WEA 4
12.1.4	Bauantrag Anlage 1 WEA 6
12.1.5	Bauantrag Anlage 1 WEA 7
12.1.6	Bauantrag Anlage 2 WEA 1,3,5
12.1.7	Bauantrag Anlage 2 WEA 2
12.1.8	Bauantrag Anlage 2 WEA 4
12.1.9	Bauantrag Anlage 2 WEA 6
12.1.10	Bauantrag Anlage 2 WEA 7
12.2	Baubeschreibung
12.3	Bauvorlageberechtigung
12.4	Nachweis des Brandschutzes
12.4.1	Allgemeines Brandschutzkonzept WEA 1
12.4.2	Allgemeines Brandschutzkonzept WEA 2-6
12.4.3	Allgemeines Brandschutzkonzept WEA 7
12.4.4	Technische Beschreibung Brandschutz EP5
12.4.5	Ergänzung zu den anlagenspezifischen Brandschutzkonzepten - SF6 gasisolierte Schaltanlagen
12.4.6	Ergänzung zu den allgemeinen Brandschutzkonzepten
12.5	Sonstige Bauvorlagen
12.5.1	Bedarf an Grund und Boden
12.5.2	Grenzabstand WEA 1 E-175
12.5.3	Grenzabstand WEA 2-6 E-175
12.5.4	Grenzabstand WEA 7 E-160
12.5.5	Hinweis Baugrundgutachten
12.5.6	Hinweis Typenprüfung
12.5.7	Hinweis zum Nachweis der Eigentumsverhältnisse
12.5.8	Konformitätserklärung WEA E-160 EP5 E3
12.5.9	Konformitätserklärung WEA E-175 EP5 E2
12.5.10	Erklärung Antragsteller MRL-Bauvorlage-Bauwerte WEA 1
12.5.11	Erklärung Antragsteller MRL-Bauvorlage-Bauwerte WEA 2

12.5.12	Erklärung Antragsteller MRL-Bauvorlage-Bauwerte WEA 3
12.5.13	Erklärung Antragsteller MRL-Bauvorlage-Bauwerte WEA 4
12.5.14	Erklärung Antragsteller MRL-Bauvorlage-Bauwerte WEA 5
12.5.15	Erklärung Antragsteller MRL-Bauvorlage-Bauwerte WEA 6
12.5.16	Erklärung Antragsteller MRL-Bauvorlage-Bauwerte WEA 7
13.	Natur, Landschaft und Bodenschutz
13.5	Sonstiges
13.5.1	Natura 2000-Prüfung, Januar 2026, OECOS GmbH, Projektnummer 2025091703
13.5.2	Artenschutzfachbeitrag vom 30.01.2026, Bioplan – Hammerich, Hinsch & Partner Biologen & Geographen PartG
13.5.2.1	Nachtrag vom 30.07.2026 zum Artenschutzfachbeitrag, Bioplan – Hammerich, Hinsch & Partner Biologen & Geographen PartG
13.5.3	Landschaftspflegerischer Begleitplan, Januar 2026, OECOS GmbH
13.5.3.1	Nachtrag vom 21.05.2026 zum Landschaftspflegerischer Begleitplan, OECOS GmbH
13.5.3.2	Nachtrag vom 05.08.2026 zum Landschaftspflegerischer Begleitplan, OECOS GmbH
13.5.4	Karten zum LBP
13.5.5	Ökopunktevertrag vom 29.01.2026
13.5.6	Nachtrag vom 21.05.2026 zum Landschaftspflegerischen Begleitplan
13.5.7	Ökopunktevertrag Feldheckenmeter vom 21.05.2026
13.5.8	Ökopunktevertrag Knickmeter vom 21.05.2026
13.5.9	1. Nachtrag zum Vertrag zur Übernahme von Kompensationsverpflichtungen vom 29.01.2026
14.	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
14.1	Klärung des UVP-Erfordernisses
14.2	UVP-Bericht
14.2.1	UVP-Bericht vom Januar 2026, OECOS GmbH, Projektnummer 2025091703
14.2.1.1	Nachtrag vom 05.08.2026 zum UVP-Bericht, OECOS GmbH
14.2.2	Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht vom Januar 2026, OECOS GmbH, Projektnummer 2025091703
14.2.2.1	Fachliche Einschätzung zur Streichung des Vorranggebietes
14.3	Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG
16.	Anlagespezifische Antragsunterlagen
16.1.1	Standorte der Anlagen
16.1.2	Raumordnung/Zielabweichung/Regionalplanung
16.1.2.1	Planungsrechtliche Grundlagen

16.1.3	Sicherheitstechnische Einrichtungen und Vorkehrungen
16.1.3.1	Eiswurfgutachten
16.1.3.2	Gutachten TÜV NORD Eisansatzerkennung
16.1.3.3	Technische Beschreibung ENERCON Eisansatzerkennung
16.1.4	Standsicherheit
16.1.4.1	Standsicherheitsgutachten
16.1.4.2	Standsicherheitsgutachten Rev.01
16.1.5	Anlagenwartung
16.1.5.1	Wartungsplan
16.1.6	Zuwegung, Kabelverbindung, Kranstellfläche
16.1.6.1	Zuwegung und Baustellenflächen WEA 1
16.1.6.2	Zuwegung und Baustellenflächen WEA 2-6
16.1.6.3	Zuwegung und Baustellenflächen WEA 7
16.1.7	Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen
16.1.7.1	Datenblatt Luftfahrt
16.1.7.2	Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung
16.1.7.3	Befeuerung und farbliche Kennzeichnung
16.1.7.4	Notstromversorgung der Befeuerung für Windenergieanlagen
16.1.7.5	Regulierung der Befeuerung durch Sichtweitenmessgeräte
16.1.7.6	Technische Beschreibung Farbgebung
16.1.8	Abstände / Erschließung (pro Anlage aus 16.1.1 ein Formblatt 16.1.8)
16.1.9	Daten der beantragten Anlage / Daten der Anlagen im Windpark
16.1.10	Oktav-Schallleistungspegel (SLP) der beantragten Anlage / der Anlagen im Windpark
17.	Sonstige Unterlagen
17.1	Sonstige Unterlagen
17.1.1	WEA_1_20251230_1128_A-16
17.1.2	WEA_2_20251230_1128_A-16
17.1.3	WEA_3_20251230_1128_A-16
17.1.4	WEA_4_20251230_1128_A-16
17.1.5	WEA_5_20251230_1128_A-16
17.1.6	WEA_6_20251230_1128_A-16
17.1.7	WEA_7_20251230_1128_A-16
17.1.8	Angaben zum Wasser- und Bodenverband
17.1.9	Karte WuB
17.1.10	Abstimmung WuB Anlage 1

17.1.11	Abstimmung WuB
17.1.12	Formular Richtfunk-Bauleitplanung
17.1.13	Funkbetreiberauskunft
17.1.14	Stellungnahme BOS
17.1.15	Stellungnahme Ericsson Telekom
17.1.16	Stellungnahme O2

B Begründung

I Sachverhalt / Verfahren

1. Antrag nach § 4 BImSchG

Die Firma BWP Remp Wind GmbH & Co. KG, Remper Weg 5 in 25923 Lexgaard hat mit Datum vom 30. Januar 2026 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 auf dem Grundstück 25926 Karlum, Gemarkung: Karlum, Flur: 14, Flurstück: 50.

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

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

2. Genehmigungsverfahren

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

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

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, 9 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 durch den Vorhabenträger getroffenen Vorkehrungen:

Erhebliche zusätzliche Umwelteinwirkungen sind vorliegend im Bereich der Schallimmissionen sicher auszuschließen, da der Vorhabenträger Verminderungsmaßnahmen in Form einer nächtlich reduzierten Betriebsweise bei der Antragstellung berücksichtigt hat. Bezüglich des Schattenwurfs wird durch die Installation eines Schattenwurfmoduls sichergestellt, dass an den betroffenen Immissionsorten die zulässigen Beschattungsdauern nicht überschritten werden.

Eine zusätzliche erhebliche landschaftliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Um visuelle Beeinträchtigungen zu reduzieren, sind eine geeignete Farbgebung zur Vermeidung von Lichtreflexionen sowie die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) vorgesehen. Ebenso gibt es einen Ausgleich bezüglich des Eingriffes in das Landschaftsbild.

Die Prüfung des Artenschutzes der ONB hat keinen Anlass für erhebliche Bedenken gegeben. Eine Betroffenheit für Rastvögel oder Zugvögel, Haselmaus, Fischotter oder Reptilien ist nicht ersichtlich. Für Amphibien (Moorfrosch) sind Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich im Zuge der Errichtung der WKA und der Zufahrtsherstellung. Eingriffe in nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 LNatSchG geschützte Biotope werden gemäß den gültigen Landesregelungen bilanziert und ausgeglichen. Eine erhebliche zusätzliche nachteilige Umweltauswirkung ist nicht zu erwarten.

Die überschlägige Prüfung der nach Anlage 2 des UVPG eingereichten Unterlagen der Vorhabensträgerin hat ergeben, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach Einschätzung des Landesamtes für Umwelt unter Berücksichtigung der in Anlage 3 zum UVPG aufgeführten Kriterien nicht erforderlich ist, da das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 UVPG 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 hat sich durch die bei der Behördenbeteiligung hervorgebrachten Bedenken der UNB eine erweiterte Prüfung des Vorhabengebietes ergeben. Die Entscheidung zur Streichung eines Vorranggebietes im Bereich der WKA 1-4 im aktuellen Entwurf des Regionalplanes ist gutachterlich bewertet und erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und erhebliche Beeinträchtigungen der Funktion des Biotopverbundsystems sind ausgeschlossen worden. Es sind keine Hinweise oder Sachverhalte hervorgebracht worden, die eine gegenteilige Entscheidung begründet hätten. Die von der UNB hervorgebrachten Bedenken sind in dieser Entscheidung berücksichtigt.

2.2 Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

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

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

Relevante Wirkfaktoren können sich betriebsbedingt durch mechanische Einwirkungen durch Schlag und Luftverwirbelungen bei Betrieb der Rotorblätter, durch visuelle Störreize bei Betrieb der Rotorblätter und durch Lärm- und Lichtemissionen ergeben. Anlagenbedingte Wirkfaktoren können der Verlust von Teillebensräumen durch Versiegelung und Überbauung, Barrierewirkung und Verschattung sein. Auch baubedingt können Wirkfaktoren wie Lärm- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen, visuelle Störreize während der Bauphase und der Verlust von Teillebensräumen durch baubedingte Flächeninanspruchnahme auftreten.

Im Einwirkbereich des beantragten Vorhabens befinden sich folgende Natura-2000-Gebiete:

– FFH-Gebiet DE1119-303 „Süderlügumer Binnendünen“ (ca. 0,2 km Entfernung)
– FFH-Gebiet DE1219-301 „Leckfeld“ (ca. 4,4 km Entfernung)

Das beantragte Vorhaben ist nur dann habitatschutzrechtlich zulässig, wenn offensichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen werden können.

Für das Natura-2000-Gebiet „Süderlügumer Binnendünen“ sind u.a. folgende Erhaltungsziele festgelegt:

Erhaltung und Wiederherstellung trockener Sandheiden (Dünen), stehender Gewässer und Seen mit Vegetation, feuchter Heiden und artenreicher Borstgrasrasen, verschiedener Typen Moor- und Waldvorkommen und der Erhalt der Population der Großen Moorjungfer.

Das beantragte Vorhaben hat auf diese Erhaltungsziele keine erheblichen Auswirkungen, weil für die geschützten Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Arten

des Anhangs II der FFHRichtlinie keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt werden konnten. Ausschlaggebend hierfür sind insbesondere das Fehlen relevanter Lebensräume und Vorkommen im unmittelbaren Wirkraum, sowie die insgesamt geringe Empfindlichkeit der betrachteten Schutzgüter gegenüber den mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren.

Es erfolgt kein Eingriff in das oben genannten Gebiet „Leckfeld“. Auch sind aufgrund der Entfernungen zu dem Vorhaben 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.

Eine Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

2.3 Behördenbeteiligung

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

- Kreis Nordfriesland mit den Fachbereichen:
  – Bauaufsicht,
  – Denkmalschutz,
  – Wasser,
  – Naturschutz,
  – Boden,
  – Abfall;
- Gemeinden Lexgaard, Karlum, Westre und Süderlügum über das Amt Südtondern;
- Landesamt für Arbeitsschutz, Soziales und Gesundheit, Neumünster;
- Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landesentwicklung, Flensburg, Untere Forstbehörde;
- Archäologisches Landesamt, Schleswig, als Obere Denkmalschutzbehörde;
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn;
- Autobahn GmbH, Hamburg;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Niederlassung Flensburg;
- Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, Luftfahrtbehörde, Niederlassung Kiel;
- Schleswig-Holstein Netz GmbH, Niebüll;

- TenneT TSO GmbH, Lehrte;
- Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, Hannover;
- Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport, Landesplanung, Kiel;
- Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein – Obere Naturschutzbehörde, Flintbek;
- Dataport, Digitalfunknetz BOS, Hamburg;
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Bayreuth;
- Bundesnetzagentur, Berlin;
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover.
- Deich- und Hauptsielverband Südwesthörn-Bongsiel, Risum-Lindholm.

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

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

Bei dem beantragten Vorhaben sind dies insbesondere Umwelteinwirkungen, die 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.

1.1.1 Schall

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

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, Bericht-Nr. I17-SCH-2025-279 vom 2. Dezember 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 Enercon E175 EP5 E2 / 7000 kW mit dem von Enercon für leistungsoptimierten Betrieb im Mode OM-0-0 mit 7.000 kW angegebenen maximalen immissionswirksamen Schallleistungspegel von L_{WA} = 108,1 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 45 bzw. 40 dB(A) zur Nachtzeit an einem maßgeblichen Immissionsort durch die Gesamtbelastung überschritten. Gemäß TA Lärm darf die Genehmigung für die zu beurteilende Errichtung einer oder mehrerer neuer WKA bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn diese als nicht relevant anzusehen ist. Dies ist der Fall, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass die Überschreitung des Immissionsrichtwertes nicht mehr als 1 dB beträgt oder die Zusatzbelastung durch die neue WKA um mindestens 10 dB unter dem Immissionsrichtwert liegt. Bei der Annahme eines nächtlichen maximalen Schallleistungspegels von 104,2 dB(A) trägt die beantragte WKA relevant zur Gesamtbe-

lastung bei. An dem Immissionsort mit Überschreitung wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm bei relevanten Teilpegeln der Zusatzbelastung durch die obere Vertrauensbereichsgrenze der Gesamtbelastung um nicht mehr als 1 dB überschritten.

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 σR = 0,5 dB und einer Unsicherheit des Prognosemodells von σProg = 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 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 2.2 nur mit der geringeren Leistung und Drehzahl betrieben werden.

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

Gemäß den LAI-Hinweisen ist der Betriebsbereich so zu wählen, dass die Windgeschwindigkeit erfasst wird, in der der maximale 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 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 impulshaltiger 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 Oktavschallleistungspegel sicherzustellen, bedarf zur Gewährleistung der Genehmigungsvoraussetzungen auch deren Überprüfbarkeit. Dieses wird über eine Aufzeichnungs- und Übermittlungspflicht an die zuständige Überwachungsbehörde erreicht und stellt hier den geringstmöglichen Aufwand dar.

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

1.1.2 Optische Immissionen

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 Einwirkbereich 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).

1.1.3 Turbulenzen

Die Standsicherheit in Bezug auf die Turbulenzeinwirkungen im Nachlauf der genehmigten WKA wurde in dem Turbulenzgutachten vom 1. Dezember 2025 der I17-Wind GmbH & Co. KG, Bericht-Nr.: I17-SE-2025-810 untersucht. Das Erfordernis von Abschaltungen konnte auf Grundlage der Revision 1 des genannten Gutachtens vom 15. September 2026 und durch ein ergänzendes Schreiben des Herstellers vom 21.09.2026 entfallen und die Standsicherheit bestätigt werden. Die Anforderungen der DIBt-Richtlinie (Deutsches Institut für Bautechnik) bzgl. Turbulenzen werden eingehalten, so dass diesbezüglich die Standsicherheit gewährleistet ist.

1.1.4 Wertminderungen

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

1.1.5 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.

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

Die Anforderungen gemäß § 5 Absatz 1 Nummer 2 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 getroffen werden, insbesondere durch die den Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen.

1.2.1 Eiswurf

Das Risiko von Eiswurf wurde durch das Gutachten von I17-Wind GmbH & Co. KG, Berichtsnummer I17-EW-2025-206 vom 1. Dezember 2025 untersucht und bewertet. Das Gutachten legt ihrer Überprüfung die Installation einer Eiserkennung zugrunde, um das Risiko für die Nutzer der nahegelegenen Straße auf ein akzeptables Maß zu reduzieren (Auflage 2.2.15). Dies wurde übernommen und ist somit zu beachten.

1.2.2 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.

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

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

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

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.

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

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

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

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

Betriebseinstellung und Rückbau

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

2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen

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

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

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

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

Die Beteiligung der Behörden, deren Belange durch das Vorhaben berührt werden, hat ergeben, dass Bedenken gegen das Vorhaben durch die UNB und die Untere Denkmalschutzbehörde geäußert wurden. Diese sind geprüft worden und stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Die Bedenken der UNB sind gutachterlich geprüft und in einer Stellungnahme ist dargelegt worden, dass die hervorgebrachten Punkte dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Nach einer telefonischen Nachfrage bei der Unteren Denkmalschutzbehörde sind auch deren Bedenken zugunsten des Vorhabens abgewogen worden, da keine gesetzliche Grundlage für die hervorgebrachten Bedenken besteht. Weitere Bedenken durch beteiligte Behörden bestehen nicht.

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 beantragte Vorhaben ist als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Absatz 1 Nummer 5 Baugesetzbuch (BauGB) einzustufen. Das raumordnerische Ziel der Teilfortschreibung zum Thema „Windenergie an Land“ des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 vom 13. Mai 2026 Kapitel 4.5.1 (Windenergie an Land), wonach WKA mindestens einen Abstand von 800 - 1.000 m zu Gebäuden mit Wohnnutzung innerhalb von Siedlungen und 400 m zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich 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 Fläche auf der sich der Standort der WKA befindet, wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Der Standort der WKA befindet sich im unbeplanten 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 entspräche auch nicht den bisherigen Erfahrungen mit vergleichbaren Anlagen (§ 35 Absatz 3 Nummer 4 BauGB).

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden durch Nebenbestimmungen 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.

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

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.

Für das geplante Vorhaben hat die Gemeinde Karlum am 30. Mai 2026 das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt.

Somit ist das beantragte Vorhaben planungsrechtlich zulässig.

3.2 Artenschutz

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

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

- Alle Bautätigkeiten dürfen nicht in der Zeit vom 01.03. bis zum 15.08. ausgeführt werden. (Zweck: Schutz der Offenlandbrüter)

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 in Verbindung mit Absatz 5 Nummer 1-3 BNatSchG im Hinblick auf Offenlandbrüter 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.

Auflage AIII2.8.2: Eine Aktivitätserfassung für Fledermäuse liegt nicht vor. Zur Vermeidung des Tötungsverbots gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 in Verbindung mit Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG für schlaggefährdete Fledermausarten während der Aktivitätszeiten wird der in der Auflage 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 Abschaltbedingen 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 Behörde 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 Windenergieanlagen und unter Beachtung der Abschaltbedingungen vor.

Die zum Schutz der Fledermäuse vorgesehene Betriebsbeschränkung (Auflage AIII2.8.3) 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.

Die Gestaltung der Mastfußbrache (Auflage AIII2.8.4) 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.

Die Möglichkeit, die naturschutzfachlichen Nebenbestimmungen im Rahmen der Genehmigung einer Windenergieanlage 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.

3.3 Arbeitsschutz

Gemäß § 22 Absatz 1 Arbeitsschutzgesetz kann die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord als zuständige Behörde die zur Durchführung ihrer

Überwachungsaufgabe erforderlichen Auskünfte verlangen. Zu den Aufgaben gehören unter anderem

- Besichtigungen von Baustellen, da hier insbesondere die Vorgaben der Baustellenverordnung einzuhalten sind. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu dem Bauvorhaben rechtzeitig zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der Vorgaben überwachen zu können.
- anlassbezogene Tätigkeiten während des Betriebs der genehmigten Windkraftanlage beispielsweise im Falle einer Beschwerde oder eines Unfalls. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu der Windkraftanlage zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (insbesondere Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung) überwachen zu können.
- anlassbezogene Tätigkeiten während des Betriebs der genehmigten Windkraftanlage sowie die Besichtigungen von Baustellen. In diesem Zusammenhang müssen ausreichend Details zu dem Vorhaben rechtzeitig zur Verfügung stehen, um die Einhaltung der Vorgaben überwachen zu können.

3.4 Eingeschlossene Entscheidungen

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

- Baugenehmigung nach § 72 Landesbauordnung (LBO),
- Naturschutzrechtliche Genehmigung nach §§ 9, 11 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) zum Ausgleich der Versiegelung des Grundstücks im Außenbereich,
- Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG).

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 Frist ist sichergestellt, dass mit der Inbetriebnahme der Anlage nicht zu einem Zeitpunkt begonnen wird, an dem sich die tatsächlichen Verhältnisse, die der Genehmigung zugrunde lagen, wesentlich geändert haben.

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

IV Begründung der Kostenentscheidung

Die Kosten ergeben sich aus den §§ 1 und 2 VwKostG SH, in Verbindung mit den Tarifstellen 10.1.1.2, 10.1.1.8 b) und 10.1.1.8.1 a) des allgemeinen Gebührentarifs der Landesverordnung über Verwaltungsgebühren.

Gebühren:

1. Gebühr für die Genehmigung Tarifstelle 10.1.1.2.1:
   je kW Nennleistung 6,50 € und
   je m Gesamthöhe (GH) über Grund 50 €
   Anlagendaten lt. Antrag:
   7 MW Nennleistung, 220 m GH
   Berechnung: 7.000 x 6,50 € zzgl. 220 x 50 € — 56.500,00 €

2. Allgemeine Vorprüfung: Tarifstelle 10.1.1.8 b)
   5 % von der Gebühr nach 10.1.1.2,
   höchstens jedoch 5.000 €
   Berechnung:
   WKA 1: 57.975 €
   WKA 2 bis 6: 56.500 € x 5 = 282.500 €
   WKA 7: 45.090 €
   gesamt: 385.565 €
   5 % von 385.565 € = 19.278 € (max. 5.000 €)
   5.000 € : 7 WKA = — 714,00 €

3. Zuschlag im Zusammenhang mit der Verträglichkeitsprüfung:
   Tarifstelle 10.1.1.8.1 a)
   Gebührenrahmen: 50 bis 2.000 € — 50,00 €

Summe Gebühren — 57.264,00 €

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

Auslagen:

Zustellung der Genehmigung — 5,62 €

Summe Auslagen	5,62 €
Gesamtsumme Kosten:	57.269,62 €

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

C Rechtsgrundlagen

Insbesondere:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 163);
- Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. November 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 355);
- Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225);
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. 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 (Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung – ImSchVZustVO), verkündet als Artikel 1 der Landesverordnung vom 6. November 2025 (GVOBl. Schl.-H. 2025/146);
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. 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. S. 504), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Dezember 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 875);
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl.

I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176);

- Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. Schl.-H. 2015, S. 2), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 1. September 2020 (GVOBl. Schl.-H. S. 508);
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224);
- 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);
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224);
- 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);
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224);
- Landeswassergesetz (LWG) vom 13. November 2019 (GVOBl. Schl.-H. S. 425), 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. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. 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. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 369);
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. I S. 109);
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV) vom 3. Februar 2015 (BGBl. 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. I S. 1643), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 337, ber. 2026 I Nr. 44);
- Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, ber. S. 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), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 11. Dezember 2025 (GVOBl. Schl.-H. Nr. 2025/168);
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716);
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224);
- Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 84);
- Verwaltungskostengesetz des Landes Schleswig-Holstein vom 17. Januar 1974 (GVOBl. Schl.-H. S. 37), zuletzt geändert durch Artikel 64 der Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 514);
- Landesverordnung über Verwaltungsgebühren (Verwaltungsgebührenverordnung – VerwGebVO) vom 26. September 2018 (GVOBl. Schl.-H. S. 476), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Landesverordnung vom 7. August 2026 (GVOBl. Schl.-H. 2026/67);

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 Verwaltungsge-

richtsordnung (VwGO) kann gemäß § 63 Absatz 2 Satz 1 BImSchG nur innerhalb eines Monats nach der Zustellung des Bescheids gestellt und begründet werden.

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

<Unterschrift, Name des oder der Unterzeichnenden und Dienstsiegel>

Anlagen:

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