

Aktenzeichen G40/2024/093

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

**Genehmigungsbescheid**  
**vom 19. März 2025**  
**nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

für die Errichtung und den Betrieb einer Windkraftanlage (WKA)

der Firma  
Bürgerwindpark BHU GmbH & Co. KG  
Dorfstraße 4  
25899 Bosbüll

**Gegenstand der Genehmigung:**

Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage des Typs VESTAS V162-7.2 mit einer Nabenhöhe (NH) von 119 m, einem Rotordurchmesser (RD) von 162 m, einer Gesamthöhe von 200 m und einer Nennleistung von 7,2 Megawatt (MW).

## Inhaltsverzeichnis

Genehmigung .....	3
A Entscheidung .....	4
I Genehmigung.....	4
1. Gegenstand der Genehmigung .....	4
2. Beschränkungen und Emissionsbegrenzungen .....	4
II Verwaltungskosten .....	5
III Nebenbestimmungen .....	6
1. Bedingungen .....	6
2. Auflagen .....	7
IV Hinweise .....	26
1. Allgemeines.....	26
2. Immissionsschutz.....	26
3. Abfallrecht .....	27
4. Baurecht.....	27
5. Gewässerschutz.....	29
6. Naturschutz .....	30
7. Straßenverkehr .....	30
8. Arbeitsschutz.....	31
9. Denkmalschutz.....	32
10. Eisenbahnverkehr .....	32
11. Luftverkehr – zivil .....	33
V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen .....	33
B Begründung.....	38
I Sachverhalt / Verfahren .....	38
1. Antrag nach § 4 BImSchG.....	38
2. Genehmigungsverfahren.....	38
II Sachprüfung.....	42
1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG .....	42
2. Pflichten aus aufgrund von § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnungen .....	50
3. Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, § 6 Absatz 1 Nummer 2 BImSchG .....	50
III Ergebnis .....	53
IV Begründung der Kostenentscheidung .....	54
C Rechtsgrundlagen .....	55
D Rechtsbehelfsbelehrung .....	58

## Genehmigung

Der

Bürgerwindpark BHU GmbH & Co. KG  
Dorfstraße 4  
25899 Bosbüll

wird auf den Antrag vom 5. Juni 2024, eingegangen am 19. Juni 2024, Unterlagen letztmalig ergänzt am 24. Februar 2025, 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

25899 Bosbüll

Gemarkung: Bosbüll

Flur: 1

Flurstück: 112

erteilt.

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

## A Entscheidung

### I Genehmigung

#### 1. Gegenstand der Genehmigung

Gegenstand der Genehmigung sind die Errichtung und Betrieb einer Windkraftanlage des Typs VESTAS V162-7.2 mit einer Nabenhöhe (NH) von 119 m, einem Rotordurchmesser (RD) von 162 m, einer Gesamthöhe von 200 m und einer Nennleistung von 7,2 Megawatt (MW).

Diese Genehmigung umfasst folgende Maßnahmen und Errichtungsarbeiten:

- Herstellung der Zufahrtswege und Stellflächen auf dem Betriebsgrundstück
- Herstellung des Fundaments (Tiefgründung)
- Errichtung der Windkraftanlage
- Installation eines Systems zur 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 und 40 dB(A) an den Immissionsorten für allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete, die in der Schallimmissionsprognose berücksichtigt wurden (DÖRRIES SCHALLTECHNISCHE BERATUNG GmbH, Projekt-Nummer 2024-18 vom 5. Juni 2024 zusammen mit der ergänzenden Stellungnahme vom 9. Dezember 2024), darf die Windkraftanlage des Herstellers Vestas Typ V162-7.2 nachts mit dem Mode SO5 und einer Leistung von maximal 5.533 kW sowie einer Rotordrehzahl von maximal 7,6 U/min betrieben werden.

Hierbei darf die oben genannte Windkraftanlage (WKA) folgende in der Tabelle aufgeführten Oktavschalleistungspegel  $L_{WA, Okt}$  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)]	83,2	90,2	93,2	93,9	92,5	88,0	80,5

Energetisch addiert ergibt sich daraus ein  $L_{WA}$  von 99,2 dB(A). Dieser Summenpegel hat nur informellen Charakter und ist im Kontext zu den oben festgelegten oktavabhängigen  $L_{WA, Okt}$  ohne rechtliche Bindungswirkung.

Wird bei der Abnahmemessung nach A III 2.2.2 eine Überschreitung in einer oder mehreren der festgesetzten Oktavschallleistungspegel  $L_{WA, Okt}$  festgestellt, ist mit einer Schallausbreitungsrechnung entsprechend A III 2.2.5 nachzuweisen, dass die prognostizierten A-bewerteten 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 abzuschalten.

Die Abschaltung kann entfallen, wenn unter Berücksichtigung entweder

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

nachgewiesen ist, dass die entsprechend A III 2.2.2 berechneten A-bewerteten Immissionspegel die auf Basis der in der Prognose angesetzten Oktavschallleistungspegel  $L_{WA, o, Okt}$  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 Herunterregelungen der WKA durch den Netzbetreiber (EisMan-Schaltung/Redispatch 2.0).
- 2.4 Vor Aufnahme des eingeschränkten Nachtbetriebs gemäß A I 2.1 ist durch eine gemäß § 29b BImSchG bekanntgegebene Stelle nachzuweisen, dass die WKA im gesamten Betriebsbereich der schallreduzierten Betriebsweise keine immissionsrelevante Tonhaltigkeit aufweist. Die dafür notwendigen Rahmenbedingungen sind vorher mit der Genehmigungsbehörde abzusprechen.

## II Verwaltungskosten

Für die Erteilung der Genehmigung wird eine Gebühr in Höhe von 56.800,00 € festgesetzt.

Die Gebühr für die Vorprüfung nach §§ 5 und 7 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beträgt 625,00 €.

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

Als Auslagen werden 3,45 € erhoben.

Die Gesamtkosten in Höhe von 57.478,45 € 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 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 nach dauerhafter Betriebsaufgabe durch eine entsprechende Verpflichtungserklärung gesichert und zur Sicherung der Abbruchkosten spätestens bis zum Baubeginn eine unbefristete Sicherheit in Höhe von 604.800 € (Sicherheitsleistung) durch den Antragsteller nachgewiesen ist. Die Sicherheitsleistung ist beim Landesamt für Umwelt (LfU) zu hinterlegen.

Bei der Auswahl der Sicherungsart ist insbesondere die Insolvenzfestigkeit des Sicherungsmittels zu gewährleisten. Die Sicherheitsleistung ist zugunsten des Landes Schleswig-Holstein zu erbringen.

##### **1.3 Naturschutz**

###### **1.3.1 Eingriff in das Landschaftsbild**

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 192.236,83 Euro ist spätestens zwei Wochen vor Baubeginn auf das nachfolgende Konto des Kreises Nordfriesland unter Angabe des Kassenzeichens 666000008256 zu überweisen:  
Nord-Ostsee-Sparkasse

BIC NOLADE21NOS

IBAN DE67 2175 0000 0000 0031 86

#### 1.4 Bauordnung

Das nachgereichte Maschinengutachten der Firma DNV vom 11. April 2024, Report-Nummer M-10048-0, ist noch nicht endgültig und beschränkt daher Inbetriebnahme und Betrieb der Windkraftanlage (WKA) auf ein Jahr. Vor Weiterbetrieb der WKA nach Ablauf eines Jahres ab Inbetriebnahme ist das endgültige und uneingeschränkte Maschinengutachten („Typenprüfung“) der Unteren Bauaufsicht des Kreises Nordfriesland und dem LfU vorzulegen.

Die Inbetriebnahme ist dem LfU und der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland unter Angabe des Datums anzuzeigen.

## 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-/Überwachungsbehörden auf Verlangen vorzulegen.

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

- der Zeitpunkt des Baubeginns spätestens eine Woche vor Baubeginn;
- die voraussichtliche Fertigstellung der Anlage spätestens vier Wochen vor der Inbetriebnahme;
- der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage, wobei die Mitteilung mindestens eine Woche vor dem beabsichtigten Zeitpunkt der Inbetriebnahme vorliegen muss.

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

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

2.1.4 Nach der Einstellung des Betriebs oder nach Erlöschen der Genehmigung (vergleiche Bedingung 1.1) sind alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile (WKA, Fundament) sowie die für die WKA erforderliche Infrastruktur (Rohrleitungen, Strom- und andere Medienanschlüsse, Zuwegungen) vollständig zu beseitigen.

- 2.1.5 Der vollständige Rückbau des Fundaments (Tiefgründung) ist vorzunehmen, soweit er nicht unmöglich ist. Er ist auch unmöglich, soweit der Rückbau ohne Verletzung rechtlich geschützter Umweltrechtsgüter nicht möglich ist. Dies ist mit einem entsprechenden Bodengutachten der Genehmigungsbehörde nachzuweisen.
- 2.1.6 Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme der WKA sind der Genehmigungsbehörde (LfU) die vermessenen Standorte in UTM ETRS 89 (Zone 32)-Koordinaten vorzulegen.
- 2.1.7 Der Betreiber hat ein Wartungspflichtenbuch zu führen.

## 2.2 Immissionsschutz

- 2.2.1 Der Betreiber 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, mitzuteilen.
- 2.2.2 Innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der Windkraftanlage ist der Genehmigungsbehörde der Messbericht über die Schallemissionsmessung und Auswertung der genehmigten Anlage nach der Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte (FGW-Richtlinie TR1, Revision 19, Stand 1. März 2021), FGW e. V. – Fördergesellschaft Windenergie und andere Erneuerbare Energien von einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle vorzulegen.

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

Bei der Abnahmemessung ist der Betriebsbereich so zu wählen, dass die Windgeschwindigkeit erfasst wird, in der der maximale Schalleistungspegel erwartet wird. Der dazu zu erfassende Windgeschwindigkeitsbereich wird entsprechend Nummer 3.3 der FGW-Richtlinie TR1 festgelegt.

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

- 2.2.3 Die in der Auflage 2.2.2 genannte Abnahmemessung muss auch den Betriebszustand 0 % Einspeisung während der EisMan-Schaltung durch den Netzbetreiber umfassen. Sollte dem LfU vor der Abnahmemessung bereits eine Vermessung des Betriebszustandes 0 % Einspeisung während der EisMan-Schaltung von baugleichen Anlagen vorliegen, kann die Abnahmemessung für diesen Betriebsbereich entfallen.



- 2.2.4 Sollte die WKA vom Netzbetreiber im Rahmen der sogenannten EisMan-Schaltung vom Netz genommen oder reduziert werden, ist die WKA gemäß der Herstellererklärung vom 2. Mai 2022 (siehe Kapitel 4 der Antragsunterlagen) zu betreiben.
- 2.2.5 Sofern eine Überschreitung in einer oder mehreren der unter der Inhaltsbestimmung A I 2.1 festgesetzten Oktavschallleistungspegel  $L_{WA,Okt}$  festgestellt wurde, ist eine erneute Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen.

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

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

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

- 2.2.6 Die Emission darf keine immissionsrelevante Tonhaltigkeit aufweisen. Falls im Rahmen der emissionsseitigen Abnahmemessung eine geringe Tonhaltigkeit ( $K_{TN} = 2$  dB) festgestellt wird, ist im Rahmen einer immissionsseitigen Abnahmemessung deren Immissionsrelevanz zu untersuchen. Dabei muss die Messung nur in dem Windgeschwindigkeits-/Leistungs-/Drehzahlbereich erfolgen, bei dem emissionsseitig die Tonhaltigkeit festgestellt wurde.
- 2.2.7 Geräuschverursachende Erscheinungen, die durch nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verschleiß oder unvorhersehbare Ereignisse entstehen, sind unverzüglich zu beseitigen. Sollten diese Geräusche immissionsrelevant tonhaltig oder impulsartig sein, ist die WKA bis zur Reparatur nachts in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr abzuschalten.
- 2.2.8 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.
- 2.2.9 Die Betriebszustände der WKA sind zu protokollieren. Im Protokoll sind die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe, die Drehzahl, der Leistungsertrag und die Lichtstärke in Lux, jeweils in Abhängigkeit zur Uhrzeit, zu erfassen. Die Daten sind mit den gleichen Mittelungszeiträumen anzugeben, die auch für die Leistungskurve verwendet wurden.

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

- 2.2.10 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.
- 2.2.11 Die WKA ist so zu betreiben und unterhalten, dass durch Abschaltmaßnahmen erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch periodischen Schattenwurf verhindert werden. Die Beschattungsdauer der WKA, unter der Berücksichtigung der Vorbelastung, darf an den im Einwirkungsbereich der WKA liegenden schutzbedürftigen Räumen die Immissionsrichtwerte (IRW) von

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

nicht überschreiten.

Der Einwirkungsbereich dieser Anlage liegt bezüglich des Schattenwurfes bei circa 2.050 m.

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 (Kapitel 4 der Antragsunterlagen) 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 WKA ist der zuständigen Genehmigungsbehörde die Installation einer Schattenabschaltungsautomatik schriftlich zu bestätigen.

- 2.2.13 Alle sichtbaren Windkraftanlageanteile, wie zum Beispiel Rotor, Spinner, Nabe, Gondelgehäuse oder Turm, sind mit mittelreflektierenden Farben und mit matten Glanzgraden zu versehen. Beispielsweise würde die Farbe Lichtgrau (RAL 7035) mit der Glanzzahl kleiner 30 % (gemäß ISO 2813) den Vorgaben entsprechen.
- 2.2.14 Lärm- und erschütterungsintensive Bauarbeiten sollten nur an Werktagen zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr stattfinden.
- 2.2.15 Die WKA ist gemäß der nachfolgenden Tabelle unter den dort genannten Bedingungen zu betreiben:

Sektor der Betriebsbeschränkung	Windgeschwindigkeitsbereich [m/s]	Art der sektoriellen Betriebsbeschränkung
191,8° - 246,2°	> 8,5	Abschaltung
294,3° - 350,7°	> 8,5	Abschaltung
0,0° - 360,0°	> 13,5	Abschaltung

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

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

## 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 (Bundesgesetzblatt I Seite 2598) in der aktuellen Fassung einzuhalten.

- 2.3.1.2 Die bei durch den Betrieb der Anlage anfallenden Abfälle, wie zum Beispiel Altöle, sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die erforderlichen Nachweise sind der Unteren Abfallentsorgungsbehörde des Kreises Nordfriesland auf Verlangen vorzulegen.

### 2.3.2 Rückbaumaßnahmen

- 2.3.2.1 Die beim Abbruch/Rückbau der Windkraftanlage, Trafostation, 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 (Bundesgesetzblatt I Seite 2298), die Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung – GewAbfV) vom 18. April 2017 (Bundesgesetzblatt I Seite 896) sowie die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) vom 9. Juli 2021 (Bundesgesetzblatt I Seite 2598), jeweils in der aktuellen Fassung, zu beachten.

- 2.3.2.2 Es ist hier vor allem auf die ordnungsgemäße Entsorgung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen (Sonderabfälle), wie zum Beispiel Trafoöle, Schmier- und Betriebsstoffe, zu achten. Die erforderlichen Nachweise sind der Unteren Abfallentsorgungsbehörde des Kreises Nordfriesland auf Verlangen vorzulegen.

## 2.4 Baurecht

- 2.4.1 Die wiederkehrenden Prüfungen nach der „Richtlinie für Windenergieanlagen – Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ in Verbindung mit dem begutachteten Wartungspflichtenbuch sind durchzuführen.
- 2.4.2 Die in den Gutachten nach 3.1 und 3.3 der Anlage A 1.2.8/6 der Technischen Baubestimmungen formulierten Auflagen sind einzuhalten.
- 2.4.3 Der Anlagenhersteller hat mittels Erklärung zu bescheinigen, dass die Auflagen in den gutachtlichen Stellungnahmen erfüllt sind und dass die Windkraftanlage gemäß den geprüften Anlagen in den Prüfberichten zur Typenprüfung errichtet worden ist. Dieser Herstellererklärung ist der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland vorzulegen.
- 2.4.4 Die Entwurfslebensdauer der Windkraftanlage beträgt 20 Jahre.

Ein Weiterbetrieb der Anlagen über die Entwurfslebensdauer hinaus darf nur erfolgen, wenn regelmäßig Prüfungen nach Abschnitt 17 der DIBt-Richtlinie für Windenergieanlagen 2012 erstmalig vor Ablauf der Entwurfslebensdauer durchgeführt werden, die Prüfberichte der Unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland und dem Landesamt für Umwelt (LfU) als Genehmigungsbehörde vorgelegt werden und sich aus den Prüfberichten keine Bedenken gegen einen Weiterbetrieb ergeben.

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

- 2.4.6 Der Baubeginn darf erst erfolgen, wenn der noch von der Unteren Bauaufsichtsbehörde zu beauftragende Prüfenieur für Standsicherheit die statischen Unterlagen und sonstigen Nachweise (unter anderem Bodengutachten, Turbulenzgutachten) eingesehen beziehungsweise geprüft hat und gegen einen Baubeginn keine Bedenken erhebt.
- 2.4.7 Der beauftragte Prüfenieur für Standsicherheit hat die mängelfreie Abnahme nach Fertigstellung zu bestätigen.
- 2.4.8 Bei möglichem Eisansatz und der Gefahr des Eisabwurfes ist die Anlage in Ruhestellung zu halten.
- 2.4.9 Der Gefahrenbereich (unter anderem der Bereich der Gefahr des Eisabwurfes) ist mindestens durch geeignete Hinweisschilder gegen unbefugtes Betreten abzusichern.
- 2.4.10 Es ist sicherzustellen, dass die WKA nicht durch Unbefugte betreten werden kann.
- 2.4.11 Eine Bauzustandsbesichtigung behält sich die Untere Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland vor. Baubeginn und Bautenstände sind dieser rechtzeitig anzuzeigen.

## 2.5 Brandschutz

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

## 2.6 Bodenschutz

Die ursprüngliche Bodenfunktion im Bereich der rückzubauenden Windkraftanlage ist wiederherzustellen. Das heißt grundsätzlich sind alle baulichen Anlagen und Anlagenteile (zum Beispiel Fundament), Zuwegungen und Stellplätze vollständig zu entfernen.

## 2.7 Gewässerschutz

- 2.7.1 Grundsatzanforderungen (§ 17 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – AwSV)
- 2.7.1.1 Anlagen müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass
- wassergefährdende Stoffe nicht austreten können,
  - Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, schnell und zuverlässig erkennbar sind,

- austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß entsorgt werden; dies gilt auch für betriebsbedingt auftretende Spritz- und Tropfverluste, und
  - bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage (Betriebsstörung) anfallende Gemische, die ausgetretene wassergefährdende Stoffe enthalten können, zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden.
- 2.7.1.2 Anlagen müssen dicht, standsicher und gegenüber den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen hinreichend widerstandsfähig sein.
- 2.7.1.3 Der Betreiber hat 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.
- 2.7.2 Anforderungen an die Rückhaltung wassergefährdender Stoffe (§ 18 AwSV)
- 2.7.2.1 Anlagen müssen ausgetretene wassergefährdende Stoffe auf geeignete Weise zurückhalten. Dazu sind sie mit einer Rückhalteeinrichtung im Sinne von § 2 Absatz 16 AwSV auszurüsten. Satz 2 gilt nicht, wenn es sich um eine doppelwandige Anlage im Sinne von § 2 Absatz 17 AwSV handelt. Einzelne Anlagenteile können über unterschiedliche, jeweils voneinander unabhängige, Rückhalteeinrichtungen verfügen. Bei Anlagen, die nur teilweise doppelwandig ausgerüstet sind, sind einwandige Anlagenteile mit einer Rückhalteeinrichtung zu versehen.
- 2.7.2.2 Rückhalteeinrichtungen müssen flüssigkeitsundurchlässig sein und dürfen keine Abläufe haben. Flüssigkeitsundurchlässig sind Bauausführungen dann, wenn sie ihre Dicht- und Tragfunktion während der Dauer der Beanspruchung durch die wassergefährdenden Stoffe, mit denen in der Anlage umgegangen wird, nicht verlieren.
- 2.7.2.3 Rückhalteeinrichtungen müssen für folgendes Volumen ausgelegt sein:
- Bei Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe muss das Rückhaltevolumen dem Volumen an wassergefährdenden Stoffen entsprechen, dass bei Betriebsstörungen bis zum Wirksamwerden geeigneter Sicherheitsvorkehrungen freigesetzt werden kann.
- 2.7.2.4 Auf ein Rückhaltevolumen kann bei oberirdischen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Wassergefährdungsklasse 1 mit einem Volumen bis 1.000 Liter verzichtet werden, sofern sich diese auf einer Fläche befinden, die
- den betriebstechnischen Anforderungen genügt und eine Leckerkennung durch infrastrukturelle Maßnahmen gewährleistet ist oder
  - flüssigkeitsundurchlässig ausgebildet ist.



- 2.7.2.5 Bei Anlagen zum Lagern, Herstellen, Behandeln oder Verwenden wassergefährdender Stoffe der Gefährdungsstufe D nach § 39 Absatz 1 AwSV muss die Rückhalteeinrichtung abweichend von Auflage 2.7.2.3 so ausgelegt sein, dass das Volumen flüssiger wassergefährdender Stoffe, das aus der größten abgesperrten Betriebseinheit bei Betriebsstörungen freigesetzt werden kann, ohne dass Gegenmaßnahmen getroffen werden, vollständig zurückgehalten werden kann.
- 2.7.2.6 Wassergefährdende Stoffe, die beim Austreten so miteinander reagieren können, dass die Funktion der Rückhaltung nach Auflage 2.7.2.1 beeinträchtigt wird, müssen getrennt aufgefangen werden.
- 2.7.3 Die Bereiche der zu errichtenden Windkraftanlagen befinden sich in den Verbandsgebieten des Sielverbandes Karrharder Gotteskoog Süden sowie des Hauptverbandes des Deich- und Hauptsielverbandes Südwesthörn-Bongsiel (DHSV SWBS).
- 2.7.3.1 Grundsätzlich ist zu beachten, dass satzungsgemäß (siehe Internet unter [www.deichbauamt.de](http://www.deichbauamt.de)) zwischen der Böschungsoberkante der Hauptverbands- und Verbandsgewässer sowie Rohrleitungsachsen und neu herzustellenden befestigten Flächen, Bepflanzungen, Aufwuchs, Bäumen, Einbauten, Fundamenten, Bauwerksanschüttungen, Knickwällen, Bodenmieten, Kleingewässern, Kabelanlagen, Kabelschranken, Versorgungsanlagen, Versiegelungen und Bauwerken sowie deren Auslegern beidseitig und durchgängig ein mindestens fünf Meter breiter Streifen zur Nutzung durch den DHSV SWBS, den Sielverband und bevollmächtigte Dritte für Arbeiten und Unterhaltungen an den Gewässern und Verbandsanlagen komplett freizuhalten ist.
- 2.7.3.2 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 allorts zu gewährleisten.
- 2.7.3.3 Die satzungsgemäße Verpflichtung zur Aufnahme des Grabenunterhaltungsräumgutes auf besagtem Fünf-Meter-Streifen bleibt für die jeweiligen Eigentümer, Anlieger, Pächter und Betreiber mit ihren Rechtsnachfolgern in vollem Umfang und dauerhaft gültig und verbindlich.
- 2.7.3.4 Ein ausreichender Abstand der WKA zur den (Haupt-)Verbandsanlagen muss gewahrt werden, so dass bei einer Unterhaltung der Gewässer keine Einschränkungen zu erwarten sind. Der Standort ist vom Anlagenbetreiber auf die Einhaltung des vorgegebenen Abstandes zu prüfen, der ausreichende Abstand ist dem Verband auf dessen Anforderung nachzuweisen.
- 2.7.3.5 Die Erschließung soll wie in den Antragsunterlagen beschrieben über vorhandene Straßen und Wege erfolgen, lediglich auf der beschriebenen Fläche werden teilweise neue Zuwegungen und Zufahrtstrichter errichtet oder bestehende Zuwegungen ausgebaut. Es ist generell zu beachten, dass bei der Herstellung und dem Betrieb von Infrastruktureinrichtungen für Windkraftanlagen die Funktion und Durch-

gängigkeit beziehungsweise die Abmessung der vorhandenen Gewässer und Gräben nicht durch eingebrachtes Material oder Böschungsverdrückungen durch Bodenaufkast beeinträchtigt werden darf. Für entstehende Schäden an Verbandsanlagen haftet der Betreiber der WKA und seine Rechtsnachfolger.

- 2.7.3.6 Etwaige Eintragungen durch Bautätigkeit von Boden, Bauschutt, Unrat und Baustellenabfälle in Verbandsgewässerprofile sind vollständig, umgehend und unaufgefordert dort wieder zu entfernen. Im Falle der Verursachung von Schäden an Verbandsanlagen gleich welcher Art ist unverzüglich der DHSV SWBS zu informieren und dieser über das Schadensbild und einen Sanierungsvorschlag in Kenntnis zu setzen. Den Anordnungen des Siel- und Hauptverbandes bezüglich der Sanierungsmethode ist hierbei Folge zu leisten.
- 2.7.3.7 Sollten bei der Verlegung möglicher Kabeltrassen Verbandsanlagen gekreuzt werden, sind dafür noch Planunterlagen vorzulegen und entsprechende Vereinbarungen mit dem Verband zu treffen. Die Anlagen Dritter sind örtlich festzustellen und zu beachten.
- 2.7.3.8 Die Oberflächenwasserbehandlung aller neuversiegelten Flächen ist zu planen und das anfallende Wasser ist kontrolliert in die entsprechenden Einrichtungen und Vorfluter abzuführen. Im Bedarfsfalle sind geeignete Wasserrückhaltemaßnahmen einzurichten. Negativfolgen für Dritte entwässerungstechnischer Art sind durch den Antragsteller unverzüglich und eigenverantwortlich auf dessen Leistung und Kosten zu beheben. Dem Sielverband und Hauptverband sind hierbei alle Kosten von der Hand zu halten.

## 2.8 Naturschutz

- 2.8.1 Zur Kompensation für die mit der Errichtung der Windkraftanlage einhergehenden Eingriffe in den Naturhaushalt ist eine 30.163 m<sup>2</sup> große Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu entlassen und dauerhaft der natürlichen Entwicklung zuzuführen (Sukzession), sofern nicht Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland abgestimmt sind. Die Kompensation setzt sich entsprechend der Tabelle 15 „Kompensationsbedarf, gesamt“ des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) vom Juni 2024 (siehe Kapitel 13 der Unterlagen) zusammen.

Die Kompensation ist in der Gemeinde Bosbüll und Gemarkung Bosbüll in der Flur 1 auf den folgenden Flurstücken umzusetzen:

10, 11, 13, 14/1 (anteilig), 14/2, 15, 16/1 und 16/2.

Die im LBP beschriebenen Aufwertungsmaßnahmen auf den genannten Kompensationsflächen sind zur Erreichung des benötigten Kompensationsumfangs zwingend umzusetzen.



- 2.8.2 Für die Kompensationsflächen wird eine grundbuchliche Sicherung an ranghöchster Stelle zu Gunsten des Kreises Nordfriesland erforderlich mit folgendem Wortlaut:

„Das Grundstück dient gemäß Bescheid des Landesamtes für Umwelt vom 19.03.2025, Az.: G40/2024/093 Zwecken des Naturschutzes. Es ist der natürlichen Entwicklung (Sukzession) zu überlassen, sofern nicht Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt sind. Der Eigentümer hat jegliche Handlungen zu unterlassen, die der natürlichen Entwicklung des Grundstückes entgegenstehen. Diese Eintragung kann nur mit der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland gelöscht werden.“

Die grundbuchlichen Eintragungen für die naturschutzrechtliche Kompensation des Bürgerwindparks BHU GmbH & Co. KG sind der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland unaufgefordert vorzulegen.

- 2.8.3 Entgegen der Aussagen aus dem LBP sind folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen einzuhalten:

Eine Beweidung mit Pferden ist nicht zulässig.

Walzen und Schleppen sind ausschließlich in der Zeit vom 1. November bis 28./29. Februar zulässig. Nicht zulässig ist die Einebnung des Bodenreliefs. Zudem ist jährlich ein Monitoringbericht einzureichen.

Abweichungen vom Pflege- und Entwicklungskonzept sind grundsätzlich zuvor mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland abzustimmen.

- 2.8.4 Die für die Windkraftanlage notwendig neu einzurichtenden Erschließungen sind unter Beachtung des Eingriffsminimierungsgebotes des § 15 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) anzulegen. Es ist in der Regel eine Grandbefestigung zu wählen. Bituminöse oder andere Vollversiegelungen sind zu vermeiden.
- 2.8.5 Erschließungen müssen einen Mindestabstand von 2,00 Metern zu Biotopstrukturen wie Knicks und Wälle einhalten. Gesetzlich geschützte Biotope dürfen nicht beeinträchtigt werden (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 21 Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG). Gräben, Feuchtgrünland und feuchte Senken dürfen nicht mit gegebenenfalls entstehendem Aushub überfüllt werden. Erfolgt die Aushubausbringung nicht auf benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen, ist bei selbstständigen anderweitigen Auffüllungen ein gesonderter Antrag nach § 11a des LNatSchG zu stellen.
- 2.8.6 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/mit Mahd- zu erfolgen. Um den sicheren Zugang zu den WKA für Service- und Wartungsunternehmen oder anderen Dritten einwandfrei und ohne gesundheitliche Risiken zu gewährleisten, besteht aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen die Möglichkeit, im Mastfußbereich die Ruderalbrache im zwingend notwendigen Umfang außerhalb des vorgenannten Zeitraumes freizuschneiden. Die Obere Naturschutzbehörde ist umgehend über die durchgeführten Maßnahmen zu unterrichten.

- 2.8.7 Alle Bautätigkeiten, darunter fallen die Baufeldfreimachung, andere bauvorbereitende Maßnahmen, der Wege- und Fundamentbau sowie die Errichtung der WKA dürfen zum Schutz von Offenlandbrütern in der Zeit vom 1. März bis 15. August nicht ausgeführt werden.
- 2.8.8 Baumaßnahmen in Bereichen, welche als Habitat oder potenzielle Wanderkorridore für den Moorfrosch gelten, dürfen nicht in der Zeit der Aktivitätsphase dieser Amphibien (1. März bis 31. Oktober) durchgeführt werden. Der Zeitraum kann in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung (UBB) verkürzt werden.
- 2.8.9 Sofern die Einhaltung der Bauzeitenregelung für Offenlandbrüter nicht möglich ist, ist zur Vermeidung des Eintritts der Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 Nummern 1 - 3 BNatSchG entweder die Ansiedlung der Arten innerhalb der Baufelder und der Zuwegung durch geeignete Maßnahmen zu verhindern (Vergrämung) oder eindeutig nachzuweisen, dass die betreffenden Arten im Vorhabenbereich nicht brüten (Besatzkontrolle). Die erforderlichen Schutzmaßnahmen und deren Umsetzung sind vorab mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen. Wird vor dem 1. März das Baufeld geräumt und unmittelbar mit der störungsintensiven Baumaßnahme begonnen, ist das Abweichen von der Bauzeitregelung der Oberen Naturschutzbehörde unmittelbar anzuzeigen. Bei einem vorgesehenen Baubeginn innerhalb der Bauausschlussfristen sind die konkreten Schutzmaßnahmen mindestens vier Wochen vorher mit der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) abzustimmen.
- 2.8.10 Sofern die Einhaltung der Bauzeitenregelung für Amphibien nicht möglich ist und Bauarbeiten in den Aktivitätszeiträumen (1. März bis 31. Oktober) stattfinden, sind vor Beginn der Aktivitätszeit um das gesamte Baufeld geeignete Amphibienschutzzäune aufzustellen und während der Aktivitätszeit durch die Umweltbaubegleitung auf Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren. Alle Individuen, welche sich in dem Bereich, welcher durch den Amphibienzaun abgegrenzt wird, befinden, müssen abgesammelt und in geeignete Habitate außerhalb der Bauflächen umgesetzt werden. Nach Fertigstellen der Maßnahmen beziehungsweise nach Beendigung des Hauptwanderzeitraums sind die Amphibienschutzzäune abzubauen. Der Zeitraum kann in Abstimmung mit der ONB aufgrund von Witterung und Bauablauf verkürzt werden. Der Baubeginn muss der ONB angezeigt werden.

- 2.8.11 Sofern die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, ist eine zertifizierte Umweltbaubegleitung (UBB) einzusetzen, um die festgesetzten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zu überwachen und sicherzustellen. Der Nachweis der fachlichen Qualifikationen der Umweltbaubegleitung ist vor Baubeginn der Oberen Naturschutzbehörde schriftlich vorzulegen. Es ist eine regelmäßige Anwesenheit der Umweltbaubegleitung vorzusehen.
- 2.8.12 Die UBB stellt folgende Maßnahmen in enger Abstimmung mit den durchführenden Baufirmen sicher:
- Sofern die Bauzeitenregelung für Vögel nicht eingehalten werden kann, ist sicherzustellen, dass die erforderlichen alternativen Schutzmaßnahmen umgesetzt werden.
  - Sofern Bauarbeiten in Aktivitätszeiträumen der Amphibien (1. März bis 31. Oktober) stattfinden, ist sicherzustellen, dass die Besatzkontrollen durchgeführt und die Amphibienschutzzäune aufgestellt und kontrolliert werden.
  - Kontrolle und Dokumentation des Bauablaufs.
  - Regelmäßige Berichte, die der ONB alle 14 Tage vorzulegen sind. Sofern keine für die UBB relevanten Bauaktivitäten stattfinden, können die Intervalle nach Absprache mit der ONB verlängert werden.
- 2.8.13 Die WKA ist im Zeitraum vom 1. Mai bis 30. September in der Zeit von einer Stunde vor Sonnenuntergang bis eine Stunde nach Sonnenaufgang bei den folgenden Witterungsbedingungen – gemessen als 10-Minuten-Mittelwerte auf Gondelhöhe – abzuschalten:
- Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb 6 Meter pro Sekunde,
  - Lufttemperatur höher als 10 °C.
- 2.8.14 Die zur Überwachung der Einhaltung der artenschutzrechtlich bedingten Abschaltvorgaben notwendigen Daten sind zu erheben und 5 Jahre vorzuhalten. Die Daten müssen jederzeit abrufbar sein.

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

Das Datenblatt muss folgende Angaben enthalten:

- Abgabe als Datei im CSV-Format. Als Feldtrennzeichen ist ein Semikolon zu benutzen (Standardeinstellung bei MS Excel).
- Für jede WKA ist eine eigene CSV-Datei einzureichen.
- Das Betriebsprotokoll umfasst den vollständigen von der artenschutzrechtlichen Bestimmung/den artenschutzrechtlichen Bestimmungen betroffenen Zeitraum.

- Die CSV-Datei enthält sechs oder sieben Spalten in dieser Reihenfolge: Datum, Uhrzeit, Windgeschwindigkeit, Rotordrehzahl, Leistung und Temperatur. Die Bezeichnungen der Spaltenüberschriften stehen in der ersten Zeile und sind frei wählbar. Der Datenbereich beginnt in der zweiten Zeile.
- Die Spalten sind in folgenden Formaten zu formatieren:
  - Datum: TT.MM.JJJJ
  - Uhrzeit: HH:MM:SS
  - Wind [m/s], Rotordrehzahl [rpm], Leistung [kWh], Gondelaußentemperatur [°C]: Formatierung als Dezimalzahl mit einem Komma als Dezimaltrennzeichen. Eine einheitliche Anzahl von Nachkommastellen ist nicht notwendig. Bei ganzen Zahlen kann das Komma entfallen.

2.8.15 Der Baubeginn ist der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Nordfriesland und der Oberen Naturschutzbehörde unter Angabe des Aktenzeichens G40/2024/089-096 (LfU) spätestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen. Der Unteren Naturschutzbehörde ist zusätzlich das Aktenzeichen 67.31.5.1.-27/24 mit anzugeben.

## 2.9 Arbeitsschutz

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

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

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

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

- Genehmigungsnummer
- Name, Anschrift der Betreiberin/des Betreibers
- eingemessene Koordinaten

- eindeutige Kennzeichnung der Windkraftanlage an der Außenfassade
  - Datum der Inbetriebnahme.
- 2.9.3 Jeder Betreiberwechsel ist der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord spätestens zwei Wochen vor Betreiberwechsel formlos anzuzeigen. Die Anzeige enthält folgende Informationen:
- Genehmigungsnummer
  - Name, Anschrift der vormaligen Betreiberin/des vormaligen Betreibers
  - Name, Anschrift der zukünftigen Betreiberin/des zukünftigen Betreibers
  - Datum des Betreiberwechsels.
- 2.9.4 Jeder Tausch von Großkomponenten ist der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord spätestens zwei Wochen vor Umsetzung anzuzeigen und enthält folgende Informationen:
- Genehmigungsnummer
  - Name, Anschrift der Betreiberin/des Betreibers
  - Beschreibung des Vorhabens (Komponente, Verfahrensweise)
  - Beginn, Dauer und Zeitplan der Arbeiten.
- 2.9.5 Der Rückbau der genehmigten Windkraftanlage ist spätestens zwei Wochen vor Beginn der Rückbauarbeiten formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zu richten und enthält folgende Informationen:
- Genehmigungsnummer
  - Ort der Baustelle
  - Name, Anschrift der Bauherrin/des Bauherrn
  - Name, Anschrift der/des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatorin/s
  - Kurzbeschreibung der Rückbaumethode
  - Beginn, Dauer der Arbeiten.
- Falls für den Rückbau eine Vorankündigung gemäß § 2 Absatz 2 Baustellenverordnung erforderlich ist und diese fristgerecht der Staatlichen Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord zugesandt wird, können die oben genannten Informationen mit der Vorankündigung mitgeteilt werden.
- 2.10 Luftverkehr – militärisch
- 2.10.1 Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw), Referat Infra I 3, Fontainengraben 200, 53123 in Bonn per Mail ([baiudbwtoeb@bundeswehr.org](mailto:baiudbwtoeb@bundeswehr.org)) unter Angabe des Zeichens I-1561-24-BIA – mit den endgültigen Daten wie

- Art des Hindernisses,
- Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84,
- Höhe über Erdoberfläche,
- Gesamthöhe über NHN,

anzuzeigen.

## 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 beim Überschreiten von 100 m über Grund (auch durch 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 vier Wochen vor Errichtung der Windkraftanlage 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 Windkraftanlagenblöcken der Abstand zwischen einer Windkraftanlage mit Sichtweitenmessgerät und Windkraftanlagen ohne Sichtweitenmessgerät maximal 1500 m betragen darf.
- 2.11.6 Die für die Veröffentlichung erforderlichen Vermessungsdaten sind durch eine amtliche Vermessung zu ermitteln und der Luftfahrtbehörde sowie der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Az. SH 10629, Postfach 1243, 63202 Langen, unverzüglich, spätestens jedoch vier Wochen nach Errichtung der Windkraftanlage vorzulegen.
- 2.11.7 Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK)

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.

#### 2.11.8 BNK

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

- 2.11.9 Da eine Tageskennzeichnung für die Windkraftanlage erforderlich ist, sind die Rotorblätter der Windkraftanlage weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 m Orange – 6 m Weiß – 6 m Orange oder b) außen beginnend mit 6 m Rot – 6 m Weiß oder Grau – 6 m 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.
- 2.11.10 Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem zwei Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.
- 2.11.11 Der Mast ist mit einem drei 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.
- 2.11.12 Am geplanten Standort können abhängig von der Hindernissituation auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20 000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band I, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) gefordert werden, wenn dies für die sichere Durchführung des Luftverkehrs als notwendig erachtet wird. Das Tagesfeuer muss auf dem Dach des Maschinenhauses gedoppelt installiert werden. Außerhalb von Hindernisbegrenzungsflächen an Flugplätzen darf das Tagesfeuer um mehr als 50 Meter überragt werden.
- 2.11.13 Die Nachtkennzeichnung von Windkraftanlagen mit einer maximalen Höhe von bis 315 Meter über Grund/Wasser erfolgt durch „Feuer W, rot“ oder „Feuer W, rot ES“.
- 2.11.14 Es ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES), am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund/Wasser und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu fünf Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Rich-

tung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

- 2.11.15 Es ist (zum Beispiel durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.
- 2.11.16 Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9.
- 2.11.17 Sofern die Vorgaben (AVV, Anhang 6) erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung erfolgen. Dies ist der zuständigen Luftfahrtbehörde 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 bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK).
- 2.11.18 Das „Feuer W, rot“ ist so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständern – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.
- 2.11.19 Die Blinkfolge der Feuer auf Windkraftanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von  $\pm 50$  ms zu starten.
- 2.11.20 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.
- 2.11.21 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
- 2.11.22 Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windkraftanlagen können als Windkraftanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung durch Feuer für die Tages- und Nachtkennzeichnung. Übertreten einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Landesluftfahrtbehörde die Peripheriebefeuerung und ordnet die Befeuerung aller Anlagen an.



- 2.11.23 Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (zum Beispiel LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.
- 2.11.24 Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Langen unter der Rufnummer 06103 707-5555 oder per E-Mail [notam.office@dfs.de](mailto:notam.office@dfs.de) unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Office unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Office und die zuständige Landesluftfahrtbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.
- 2.11.25 Der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Am DFS Campus, 63225 Langen ist der Ansprechpartner mit Anschrift und Telefon-Nr. der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.
- 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 zwei 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 über Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
- 2.11.29 Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m über 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
- mindestens sechs Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und
  - spätestens vier Wochen nach der Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten

zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten (bitte nur per Mail an [fif@dfs.de](mailto:fif@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]

## **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).
- 1.3 Die Genehmigung erlischt, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist.
- 1.4 Die Inbetriebnahme der WKA erfolgt, sobald diese erstmalig elektrische Energie in ein Stromnetz abführt.
- 1.5 Ein Wechsel des Anlagenbetreibers sowie ggf. eine Änderung an der Rechtsform des Betreibers ist gegenüber dem Landesamt für Umwelt schriftlich, mit dem in der Anlage beigefügtem Formular (Betreiberwechsel), mitzuteilen.

### **2. Immissionsschutz**

Die WKA wird beurteilt nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm – (GMBI. 1998, Nummer 26, vom 26. August 1998). Die der WKA am

nächsten gelegenen Gebäude mit schutzbedürftigen Wohnräumen liegen im Außenbereich sowie im allgemeinen Wohngebiet. Die TA Lärm nennt für solche Wohnräume 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 12 dB(A).

### 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 Bauüberwachung – einschließlich der Abnahme – ist nach der Baugebührenverordnung (BauGebVO) in Verbindung der Anlage 1 zur Baugebührenverordnung gebührenpflichtig.
- 4.2 Voraussetzungen für den Baubeginn

Mit der Bauausführung oder mit der Ausführung des jeweiligen Bauabschnittes darf erst begonnen werden, wenn

- die prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise – auch in den Fällen nach § 66 Absatz 3 Nr. 2 Landesbauordnung (LBO) – spätestens zehn Werktage vor Baubeginn geprüft bei der Bauaufsichtsbehörde vorliegen (§ 72 Absatz 6 LBO),
- die nicht prüfpflichtigen bautechnischen Nachweise bei Baubeginn der Bauherin oder dem Bauherrn vorliegen (§ 72 Absatz 2 LBO),

- die Baubeginnanzeige mindestens eine Woche vor Baubeginn bei der unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland unter Verwendung des anliegenden Vordrucks vorgelegt worden ist (§ 72 Absatz 6 LBO).

#### 4.3 Bauleiterin/Bauleiter

Vor Baubeginn sind der unteren Bauaufsichtsbehörde des Kreises Nordfriesland unter Verwendung des anliegenden Vordrucks Name und Anschrift der Bauleiterin/des Bauleiters schriftlich mitzuteilen. Bei einem Wechsel dieser Person während der Bauausführung hat die Mitteilung hierüber unverzüglich zu erfolgen (§ 53 Absatz 1 LBO).

#### 4.4 Bauüberwachung

Die Bauherrin/der Bauherr hat den Personen, die nach § 66 Absatz 2 Satz 1 LBO die bautechnischen Nachweise aufgestellt haben, den Baubeginn anzuzeigen und die Bauüberwachung rechtzeitig zu veranlassen (§ 53 Absatz 1 LBO).

Im Übrigen wird auf die zwingenden Regelungen zur Bauüberwachung nach § 81 LBO hingewiesen.

#### 4.5 Aufnahme der Nutzung

- 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.
- 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).

#### 4.6 Allgemeines

Bei der Ausführung des Vorhabens ist zu beachten, dass

- die Genehmigung und die genehmigten Bauvorlagen nicht getrennt werden und ständig auf der Baustelle bereit zu halten sind,
- für nicht geregelte Bauprodukte die nach § 17 Absatz 3 LBO geforderten Verwendbarkeitsnachweise auf der Baustelle bereit zu halten sind und diese Bauprodukte die nach § 22 LBO geforderte Bestätigung der Übereinstimmung haben,
- Abweichungen von den genehmigten Bauvorlagen vor Beginn der Arbeiten beantragt und genehmigt sein müssen.

## **5. Gewässerschutz**

- 5.1 Im Zuge der Einrichtung von acht Windkraftanlagen in den Gemeinden Holm und Bosbüll werden Gewässer verrohrt/überquert. Hierfür ist eine wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 68 Wasserhaushaltsgesetz beziehungsweise § 23 Landeswassergesetz erforderlich. Die vorliegenden Unterlagen reichen für eine Antragstellung nicht aus. Die Rücksprache mit dem Planungsbüro Go.wind ergab, dass die wasserrechtliche Genehmigung für die erforderlichen Überfahrten gesondert bei der Unteren Wasserbehörde beantragt wird. Das LfU wird eine Ausfertigung der genehmigten Unterlagen erhalten.
- 5.2 In der Technischen Beschreibung für Wassergefährdende Stoffe wird auf mögliche Schadstoffeinträge von Windkraftanlagen in Gewässer und entsprechende Gefährdungsrisiken hingewiesen. Diese Problematiken sind seitens des Antragstellers sowohl im Vorfeld und auch bei der Planung als auch bei der Ausführung zu klären und zu lösen sowie entsprechend zu behandeln. Dem Einfluss der WKA auf den Wasserhaushalt wird insgesamt keine Bedeutung zugewiesen. Dies ist ebenfalls planerisch und rechnerisch nachzuweisen und zu belegen. Es fallen keine Abwässer an, das anfallende Niederschlagswasser läuft an der Turmanlage abwärts und soll regelmäßig in den umgebenden und umliegenden Flächen versickern.
- 5.3 Die Erschließung erfolgt über den Gotteskoogweg von Süden und einen nördlich davon verlaufenden Wirtschaftsweg von Norden. Es ist eine wassergebundene Ertrüchtigung der noch auszubauenden Strecken gemäß Projektbeschreibung „Bauausführung (Wegebau)“ vorgesehen. Sollten im Zuge der Errichtung von Zuwegungen und Zufahrten Durchlässe in Verbandsgewässern zu errichten sein, sind diese vom Antragsteller eigenverantwortlich und in Abstimmung mit dem Sielverband Karrharder Gotteskoog Süden über den Deich- und Hauptverband Südwesthörn-Bongsiel auf ausreichende Breite und Tragfähigkeit zu planen. Die Rohrdimensionierung ist ebenfalls mit dem DHSV SWBS abzustimmen und sich von diesem eine entsprechende Genehmigung erteilen zu lassen.
- 5.4 Für Änderungen bestehender Überfahrten sowie die Herstellung neuer Überfahrten im Rahmen der Erschließung und Errichtung von Zuwegungen sind wasserrechtliche Genehmigungen der Unteren Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland erforderlich, diese sind gesondert und eigenständig zu beantragen. Auch für mögliche Kreuzungsstellen erforderlicher Leitungs- oder Kabeltrassen mit den Verbandsanlagen sind Planunterlagen vorzulegen. Ebenso sind gegebenenfalls Vereinbarungen zum Wege- und Leitungsrecht zu treffen sowie entsprechende Gestattungsverträge zu schließen. Die beigelegten Pläne stellen keinerlei Kreuzungspunkte dar, die Erschließung erfolgt über die oben genannte vorhandene Zufahrt.
- 5.5 Es wird darauf hingewiesen, dass ebenfalls satzungsgemäß nur unbelastetes Wasser mittelbar und unmittelbar in die 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 Sielverband Karrharder Gotteskoog Süden sind über den DHSV SWBS in diesem Falle zeitgleich die entsprechenden Entwässerungsplanungsunterlagen mit der Einleitmengenberechnung zur Beteiligung vorzulegen. Dies gilt auch für Fundamententwässerung sowie temporäre Einleitungen bei Wasserhaltungen und Wasserableitungen aller Art durch Grundwasserabsenkungen, Drainagen oder Brunnen.

- 5.6 Der Inhalt der Hauptverbands- und Verbandssatzung ist im Bedarfsfalle jederzeit zu beachten.

## **6. Naturschutz**

- 6.1 Für die Erschließungen der Windkraftanlagen und den damit verbundenen Knickrodungen sowie für die Baustelleneinrichtung sind gesonderte Anträge bei der Unteren Naturschutzbehörde bzw. Unteren Wasserbehörde zu stellen.
- 6.2 Durch die Einrichtung eines 2-jährigen nachgelagerten Höhenmonitorings kann der Abschaltalgorithmus zum Schutz von Fledermäusen überprüft werden. Das Monitoring ist nach den jeweils aktuellen Voraussetzungen gemäß BMU-Forschungsprojekt (RENEBAT) bzw. den jeweils aktuellen Vorgaben nach ProBat durchzuführen. Nach Vorliegen der vollständigen Daten aus zwei Erfassungsjahren ist eine Gefährdungseinschätzung möglich, die eine Beurteilung der notwendigen Abschaltvorgaben zulässt. Im Rahmen eines Änderungsverfahrens auf der Grundlage des immissionsschutzrechtlichen Antrages kann unter Beteiligung der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) über einen spezifisch angepassten Abschaltalgorithmus oder über die Aufhebung des bisherigen Algorithmus entschieden werden. Einzelheiten zur Durchführung des Monitorings sind rechtzeitig mit der Oberen Naturschutzbehörde abzustimmen.

## **7. Straßenverkehr**

- 7.1 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.
- 7.2 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.
- 7.3 Es wird darauf hingewiesen, dass eventuell erforderlich werdende Verbreiterungen der Einmündungen von Gemeindestraßen/-wegen in den Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes-, Kreisstraßen) nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Standort Flensburg, erfolgen können.

- 7.4 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.
- 7.5 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. Arbeitsschutz**

- 8.1 Der Bauantrag wurde nicht auf Vorschriften geprüft, die der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz der Beschäftigten beim Einrichten und Ändern von Arbeitsstätten dienen. Die nach anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen, Zustimmungen, Bewilligungen und Erlaubnisse im Zusammenhang mit den vorgenannten Vorschriften hat die Bauherrin vor Aufnahme der Nutzung einzuholen.
- 8.2 Die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord hat in diesem Genehmigungsverfahren die vorgelegten Antragsunterlagen nicht auf Konformität mit den staatlichen Arbeitsschutzvorschriften geprüft. Die Einhaltung und Umsetzung der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften liegt in der Eigenverantwortung des Betreibers oder der Betreiberin bzw. des Arbeitgebers oder der Arbeitgeberin. Die einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sind unabhängig vom Genehmigungsbescheid zu beachten und einzuhalten.
- 8.3 Die Arbeitsgeberin/der Arbeitgeber hat gemäß § 1 Arbeitssicherheitsgesetz für eine sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung des eigenen Betriebs zu sorgen.
- 8.4 Die Arbeitsgeberin/der Arbeitgeber hat eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) durchzuführen und das Ergebnis gemäß § 6 Arbeitsschutzgesetz zu dokumentieren. Dabei hat der Arbeitgeber/die Arbeitgeberin neben den Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes insbesondere die Regelungen der Arbeitsstättenverordnung, der Betriebssicherheitsverordnung und der Gefahrstoffverordnung zu beachten.
- 8.5 Die Arbeitsgeberin/der Arbeitgeber hat die eigenen Beschäftigten gemäß § 12 Arbeitsschutzgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit ausreichend und angemessen zu unterweisen. Es sollte ein Unterweisungsnachweis geführt werden.
- 8.6 Die vorgenannten Hinweise 8.3 bis 8.5 gelten für jeden Arbeitgeber/jede Arbeitgeberin, der bzw. die Beschäftigte mit Tätigkeiten im Rahmen der Errichtung des Betriebs und des Rückbaus beauftragt.



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

## **9. Denkmalschutz**

Der überplante Bereich befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet. 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 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.

## **10. Eisenbahnverkehr**

- 10.1 Für die Nutzung von Bahnübergängen (BÜ) mit Schwerlasttransportern ist eine gesonderte Prüfung erforderlich.
- 10.2 Die BÜ sind ggf. nicht für die Achslasten der Schwerlasttransporter ausgelegt, sodass Sicherungsmaßnahmen (Beweissicherungsverfahren, Lastverteilungsplatten, baubetriebliche Sperrungen etc.) erforderlich werden.
- 10.3 Da die Planung und Durchführung der Sicherungsmaßnahmen eine gewisse Vorlaufzeit benötigen, ist eine frühzeitige Beantragung der Nutzung bei der DB InfraGO AG zwingend notwendig.
- 10.4 Alle hieraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Antragstellers bzw. seiner Rechtsnachfolger.
- 10.5 Für die vorgesehene Windkraftanlage wird aus eisenbahntechnischer Sicht ein Abstand zu der Gleisanlage in Höhe des zweifachen Rotordurchmessers zumindest aber entsprechend der Gesamtanlagenhöhe empfohlen, um eine Gefährdung des Eisenbahnbetriebs zum Beispiel durch Umkippen der WKA, Eisabwurf oder Rotorblattbruch auszuschließen. Der Runderlass der Landesplanungsbehörde vom 29.02.2016 zur Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-



Holstein 2010 und zur Teilaufstellung der Regionalpläne (Sachthema Windenergie) für die Planungsräume I bis III legt für die Windkraftanlagen als Tabukriterium einen Mindestabstand von 150 m zu nicht entwidmeten Gleisanlagen und Schienenwegen fest, der mindestens einzuhalten ist. Als Bezugspunkt für den Mindestabstand ist ein Abstand von 3,00 m aus der Gleisachse anzusehen.

Ausweislich der vorgelegten Planunterlagen wird dieser Mindestabstand zur Eisenbahninfrastruktur der Strecke Niebüll – Süderlügum mit dem oben bereits angesprochenen Abstand eingehalten.

- 10.6 Für die Nutzung von Bahnübergängen der Strecke Niebüll – Süderlügum mit Schwerlasttransportern ist es erforderlich, sich mit der Norddeutschen Eisenbahn Niebüll GmbH als Infrastrukturinhaberin in Verbindung zu setzen, um durch eine gesonderte Prüfung die Belastbarkeit der Bahnübergänge zu klären.

## 11. Luftverkehr – zivil

- 11.1 Anträge zur Aufstellung von Kränen für die Errichtung der Windkraftanlagen, brauchen nicht erneut vorgelegt werden. Die Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) gilt hiermit als erteilt.

- 11.2 Sollte eine Installation und ein Probetrieb der BNK erforderlich sein, um der genannten Nachweisführung nachzukommen, so bestehen aus Sicht der Luftfahrtbehörde keine Bedenken gegen dieses Vorgehen. Entscheidend ist, dass die Inbetriebnahme der BNK erst nach Vorlage der unter Auflage III2.11.7 genannten Unterlagen erfolgt.

Der Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr als Luftfahrtbehörde geht davon aus, dass am Hubschrauberlandesplatz Niebüll bis zum Boden detektiert wird, sodass dort startende Helikopter sofort zu einer Aktivierung der BNK führen.

- 11.3 Bei Nichteinhaltung der unter III2.11 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.

## V Entscheidungsgrundlagen / Antragsunterlagen

Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind Bestandteil des Genehmigungsbescheides:

Ordner 1 von 3:

Nr.	Benennung
	Inhaltsverzeichnis
1.	Antrag

Nr.	Benennung
1.1	Anträge für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) – Formular 1.1
1.2	Projekt- und Baubeschreibung
1.3	Sonstiges
1.3.1	Standortkoordinaten / Datenblatt Luftverkehrsbehörde
1.3.2	Verpflichtungserklärung zu den Schutzmaßnahmen
1.3.3	Vollmacht für die Projektplanerin
1.3.4	Kostenübernahmeerklärung – Antrag auf Veröffentlichung nach § 21a der 9. BImSchV
<b>2.</b>	<b>Lagepläne</b>
2.1	Topographische Karte 1:25.000
2.2	Übersichtsplan 1:5.000
2.3	Auszug aus dem Liegenschaftskataster (Liegenschaftskarte) 1:2.000
2.4	Lageplan 1:2.000
2.5	Bauzeichnungen
2.5.1	Übersichtszeichnung
2.5.2	Übersetzung von Textbausteinen und Zeichnungslegenden
2.5.3	Seitenansicht
2.7	Auszug aus dem Flächennutzungsplan
<b>3.</b>	<b>Anlage und Betrieb</b>
3.1	Beschreibung der zum Betrieb erforderlichen technischen Einrichtungen und Nebeneinrichtungen sowie der vorgesehenen Verfahren
3.1.1	Allgemeine Beschreibung EnVentus
3.1.3	Prinzipieller Aufbau und Energiefluss 4 MW und EnVentus -Plattform
3.1.4	Betriebsanleitung STAR LIFTKET Elektrokettzüge
3.1.5	Eigenverbrauch von Vestas Windenergieanlagen
3.5	Angaben zu gehandhabten Stoffen inklusive Abwasser und Abfall und deren Stoffströmen
3.5.1	Angaben zu wassergefährdenden Stoffen
3.5.2	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
3.5.3	Sicherheitsdatenblätter
3.9	Sonstiges
3.9.1	Nachweis der Herstellkosten V162-7.2 MW Nabenhöhe 119 m
3.9.2	Nachweis der Rohbaukosten V162-7.2 MW Nabenhöhe 119 m
<b>4.</b>	<b>Emissionen und Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage</b>
4.8	Vorgesehene Maßnahmen zur Überwachung aller Emissionen
4.8.1	Schallemissionen und periodischer Schattenwurf
4.8.2	Allgemeine Informationen über die Umweltverträglichkeit von Vestas Windenergieanlagen
4.8.3	Nachweisführung Geräuschreduzierter Betrieb Vestas Windenergieanlagen mit VMP Global Steuerung

Nr.	Benennung
4.8.4	Eingangsgößen für Schallemissionsprognosen Vestas V162-6.8/7.2 MW
4.8.5	Leistungsspezifikation EnVentusTM V162-7.2 MW 50/60 Hz
4.8.6	Stellungnahme zum akustischen Verhalten aktueller Vestas Windenergieanlagen während EisMan – Abregelungen

Ordner 2 von 3:

Nr.	Benennung
4.10	Sonstiges
4.10.1	Schallimmissionsprognose vom 05.06.2024, DSB Dörries Schalltechnische Beratung GmbH, Projektnummer 2024-18
4.10.2	Schattenwurfprognose vom 05.06.2024, DSB Dörries Schalltechnische Beratung GmbH, Projektnummer 2024-18
4.10.3	Geplanter Bürgerwindpark Bosbüll - Holm - Uphusum: Schallimmissionsprognose 2024-18 vom 05.06.2024 und Schattenwurfprognose 2024-18 vom 05.06.2024 hier: Stellungnahme vom 09.12.2024 zur Prüfung der Genehmigungsunterlagen durch das LfU
<b>5.</b>	<b>Messung von Emissionen und Immissionen sowie Emissionsminderung</b>
5.1	Option Northtec Schattenwurfschutzsystem, Allgemeine Spezifikation
<b>6.</b>	<b>Anlagensicherheit</b>
6.4	– entfällt –
<b>7.</b>	<b>Arbeitsschutz</b>
7.1	Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz
7.1.1	Ergänzende Angaben zum Arbeitsschutz
7.1.2	Allgemeine Angaben zum Arbeitsschutz
7.1.3	Evakuierungs-, Flucht- und Rettungsplan
7.1.4	Vestas Arbeitsschutz Gesundheit, Sicherheit und Umwelt, Handbuch für Standorte mit regenerativen Energieanlagen
7.1.5	Avanti Fallschutzsystem – Betriebs-, Wartungs- und Montageanleitung Läufer 2000/2002 & Eagle <sup>DS</sup> Läufer
7.1.6	Betriebsanleitung und Kontrollkarte für die Rettungsausrüstung RESQ REDTM
7.1.7	Bewertung des Zeitraums bis zum Eintreffen der Höhenrettung
<b>8.</b>	<b>Betriebseinstellung</b>
8.1	Vorgesehene Maßnahmen für den Fall der Betriebseinstellung (§ 5 Absatz 3 BImSchG)
8.1.1	Nachweis der Rückbaukosten V162-7.2 MW Nabenhöhe 119 m
8.1.2	Stellungnahme zum Rückbau der Pfähle (Neumann Baugrunduntersuchung)
8.2	Sonstiges
8.2.1	Verpflichtungserklärung zum Rückbau von WEA gemäß § 35 Abs. 5 BauGB
<b>9.</b>	<b>Abfälle</b>
9.5	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung, Verwertung oder Beseitigung von Abfällen
9.5.1	Angaben zum Abfall

Nr.	Benennung
<b>10.</b>	<b>Abwasser</b>
10.1	Allgemeine Angaben zur Abwasserwirtschaft
10.1.1	Abwasserentsorgung bei Vestas Windenergieanlagen
<b>11.</b>	<b>Umgang mit wassergefährdenden Stoffen</b>
	Siehe Kapitel 3.5
<b>12.</b>	<b>Bauvorlagen und Unterlagen zum Brandschutz</b>
12.1	Bauantrag
12.2	Baubeschreibung – siehe Kapitel 1.2
12.4	Angaben zur Bauvorlageberechtigung
12.5	Brandschutz
12.5.1	Generisches Brandschutzkonzept für die Errichtung von Windenergieanlagen der Reihe EnVentus™
12.5.2	Allgemeine Beschreibung EnVentus™ Brandschutz der Windenergieanlage
12.6	Stand sicherheitsnachweis (§ 10 BauVorIVO SH)
12.6.1	Gutachterliche Stellungnahme für Lastannahmen zur Turmberechnung der Vestas Turbinen
12.6.2	Prüfbericht für eine Typenprüfung, Objekt: Prüfung der Standsicherheit – Flachgründung
12.6.3	Prüfbericht für eine Typenprüfung, Objekt: Prüfung der Standsicherheit – Ankerkorb
12.6.4	Prüfbericht für eine Typenprüfung, Objekt: Prüfung der Standsicherheit – Stahlrohrturm TA27705
12.6.5	Vestas EnVentus V162 Maschinengutachten der Windenergieanlage V162-6.8 / V162-7.2 MW
12.7	Andere Bautechnische Nachweise (§ 12 BauVorIVO SH)
12.7.1	Hinweis: Baugrunduntersuchung
12.8	Angaben über die gesicherte Erschließung
12.8.1	Angaben über die gesicherte Erschließung
12.9	Sonstiges
12.9.1	Abstandsberechnung nach § 6 LBO
12.9.2	Abweichungsantrag gemäß § 67 LBO zur Reduzierung der Abstandsfläche
<b>13.</b>	<b>Natur, Landschaft und Bodenschutz</b>
13.5	Sonstiges
13.5.1	Landschaftspflegerische Begleitplan vom Juni 2024, GO.wind
13.5.2	Ornithologisches Fachgutachten vom 24.04.2024, BioConsult SH GmbH & Co. KG, Projektnummer 23_1527
13.5.3	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG vom 13.06.2024, BioConsult SH GmbH & Co. KG, Projektnummer 23_1527
13.5.4	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte für Fledermäuse
13.5.5	Angaben zu Natura2000-Verträglichkeit und zum besonderen Artenschutz

Nr.	Benennung
13.5.6	Option Modul zum Schutz von Fledermäusen (Northtec), Funktionsbeschreibung
13.5.7	Thies Klima: Klima Sensor US
13.5.8	Antrag für eine Ausnahmegenehmigung zur Knickverschiebung/ Knickrodung
<b>14.</b>	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)</b>
14.1	UVP-Vorprüfung
<b>15.</b>	<b>Chemikaliensicherheit</b>
	– entfällt –
<b>16.</b>	<b>Anlagenspezifische Antragsunterlagen</b>
16.1	Standortkoordinaten
16.2	Planungsrechtliche Grundlage
16.3	Windenergieanlagen: Sicherheitstechnische Einrichtungen und Vorkehrungen
16.3.1	Blitzschutz und elektromagnetische Verträglichkeit
16.3.2	Vestas-Erdungssystem
16.3.3	Notbeleuchtung an Vestas Windenergieanlagen – Allgemeine Spezifikation
16.3.4	Allgemeine Spezifikation Vestas Eiserkennungssystem (VID)
16.3.5	Gutachten Vestas Ice Detection System (VID) – Integration BLADEcontrol Ice Detector BID in die Steuerung von Vestas Windenergieanlagen
16.3.6	Typenzertifikat – Rotorblatt-Überwachungssystem Vestas Eisdetektor (VID)
16.3.7	Stellungnahme zu der Option „Eiserkennungssystem“ an Vestas Windenergieanlagen
16.3.8	Risikobewertung Eisfall; Standort Bosbüll, Schleswig-Holstein, Deutschland
16.4	Gutachten zur Standorteignung vom 29.08.2024, TÜVNORDGROUP, Referenznummer 2024-WND-SE-021-R0
16.5	Anlagenwartung – siehe Kapitel 7
16.6	Zuwegung, Kabelverbindung, Kranstellfläche
16.6.1	Anforderungen an Transportwege und Kranstellflächen
16.6.2	Anlage 2: Kurvenradien
16.6.3	Anlage 3: Zeichnungen Kranstellflächen – Auszug
16.7	Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen
16.7.1	Tages- und Nachtkennzeichnung von Vestas Windenergieanlagen in Deutschland, Auszug für V162-7.2MW, 119 m Nabenhöhe
16.7.2	Allgemeine Spezifikation für Gefahrenfeuer
16.7.3	Allgemeine Spezifikation für Gefahrenfeuer – Turm
16.7.4	Allgemeine Spezifikation Sichtweitenmessgerät
<b>17.</b>	<b>Sonstige Unterlagen</b>
17.2	Kontaktdaten des zuständigen Wasser- und Bodenverbandes
17.3	Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse / Personenbezogene Daten
17.4	Formular zur Abfrage der Betreiber von Richtfunkstrecken im vorgegebenen Plangebiet

Ordner 3 von 3

Nr.	Benennung
18	Vertraulich – Unterlagen mit Geschäfts- / Betriebsgeheimnissen oder personenbezogene Daten
18.1	Baulastenübersicht
18.2	Baulasten
18.3	Grundbuchauszüge
18.4	Pachtverträge

## B Begründung

### I Sachverhalt / Verfahren

#### 1. Antrag nach § 4 BImSchG

Die Firma Bürgerwindpark BHU GmbH & Co. KG, Dorfstraße 4 in 25899 Bosbüll hat mit Datum vom 5. Juni 2024 beim Landesamt für Umwelt den Antrag auf eine Neugenehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Windkraftanlage des Typs VESTAS V162-7.2 mit einer Nabenhöhe von 119 Metern, einem Rotordurchmesser von 162 Metern, einer Gesamthöhe von 200 Metern und einer Nennleistung von 7,2 MW gestellt.

Der vorgesehene Standort der ortsfesten Anlage befindet sich in 25899 Bosbüll, Gemarkung Bosbüll, Flur 1, Flurstück 112.

Mit der beantragten Genehmigung sollen folgende Maßnahmen realisiert werden:

- Herstellung der Zufahrtswege und Stellflächen auf dem Betriebsgrundstück
- Herstellung des Fundaments (Tiefgründung)
- Errichtung der Windkraftanlage
- Installation eines Systems zur 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.

Aufgrund der Unterschreitung der Mengenschwelle von 20 WKA fällt das Vorhaben unter die Nr. 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 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Anlässlich des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde gemäß §§ 5 und 7 UVPG in Verbindung mit Nummer 1.6.2 der Anlage 1 zum UVPG in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles festgestellt, ob für das Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

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

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

Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Wohnhäusern (mindestens 3-fache Gesamthöhe) ergibt sich durch das Vorhaben für die Anwohner keine bedrängende Wirkung, die als erheblich einzustufen wäre. Um visuelle Beeinträchtigungen zu reduzieren, ist die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) vorgesehen.

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind geeignet, Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Mit der Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen, wie Bauzeitregelungen, Besatzkontrollen, vorzeitige Baufeldräumung und ggf. Vergrämnungsmaßnahmen sowie eine angepasste Pflege des Turmfußbereiches (Mastfußbrache) kann das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände während der Bauphase bzw. des Betriebes wirksam verhindert werden. Während des Betriebes erfolgen zudem temporäre Abschaltungen, um ein erhöhtes Tötungsrisiko für Fledermäuse auszuschließen. Eine artenschutzrechtliche Bewertung zeigt im Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeiteinausschlussfristen zum Schutz von Vögeln und Amphibien, Betriebsvorgaben zum Schutz von Fledermäusen, artenschutzrechtliche Ausgleichs-



maßnahmen für Amphibien sowie Binnengewässer- und Röhrichtbrüter) mit keinen populationswirksamen Beeinträchtigungen für relevante Vogelarten, Amphibien und Fledermäuse zu rechnen ist.

Eine direkte Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten ist aufgrund der Entfernungen nicht zu erwarten. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzziele, Lebensraumtypen und geschützte Arten sind nicht zu besorgen.

Die überschlägige Prüfung der nach Anlage 2 des UVPG eingereichten Unterlagen des Vorhabenträgers 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 entsprechend § 5 UVPG im Internet auf der Seite des LfU unter [www.schleswig-holstein.de/LfU](http://www.schleswig-holstein.de/LfU) und im zentralen Informationsportal der Länder über Umweltverträglichkeitsprüfungen [www.uvp-verbund.de](http://www.uvp-verbund.de) unter dem Verfahrenstyp „negative Vorprüfungen“ bekannt gemacht worden.

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

## 2.2 Erfordernis einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG

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

In der Umgebung des Vorhabengebietes befindet sich folgendes Natura 2000-Gebiet:

- EU-Vogelschutzgebiet 1119-401 „Gotteskoog-Gebiet“, ca. 1,6 km

Das nächste FFH-Gebiet befindet sich in über 3 km Entfernung.

Für die Natura 2000-Verträglichkeit sind nur diejenigen Wirkfaktoren von Bedeutung, die sich auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets und die für sie maßgeblichen Bestandteile auswirken können. Das beantragte Vorhaben ist nur dann habitatschutzrechtlich zulässig, wenn offensichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen hervorgerufen werden können.

Es erfolgt kein Eingriff in das oben genannte Gebiet. 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 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,
  - Brandschutz,
  - Wasser,
  - Naturschutz,
  - Denkmalschutz;
- Gemeinden Bosbüll und Holm über das Amt Südtondern;
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn;
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Kompetenzzentrum Baumanagement, Kiel;
- Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Nord, Hamburg;
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Niederlassung Flensburg;
- Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein als Luftfahrtbehörde, Kiel;
- Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord, Standort Lübeck;
- Landesamt für Umwelt, Obere Naturschutzbehörde, Flintbek;
- Schleswig-Holstein Netz GmbH, Netzcenter Niebüll;
- TenneT TSO GmbH, Lehrte;
- Archäologisches Landesamt, Schleswig, als Obere Denkmalschutzbehörde;
- Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport – Landesplanung, Kiel;
- Eisenbahn-Bundesamt, Hamburg;
- Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Hamburg;
- Bundesnetzagentur, Berlin;
- Dataport Digitalfunknetz BOS, Hamburg;
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Lübeck;
- Deutsche Telekom Technik GmbH, Richtfunk-Trassenauskunft, Bayreuth;
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover;

- Sielverband Karrharder Gotteskoog Süden, Braderup.

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

## **II Sachprüfung**

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

### **1. Betreiberpflichten nach § 5 BImSchG**

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

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

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

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

##### **1.1.1 Schall**

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

Die der Windkraftanlage am nächsten gelegenen Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen liegen im Außenbereich und allgemeinen Wohngebiet. Die TA Lärm

nennt für solche Wohnräume die unten aufgeführten Immissionsrichtwerte, die bei der Beurteilung der hier genehmigten WKA berücksichtigt wurden.

Mischgebiet

tags	60 dB(A)	von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr
und		
nachts	45 dB(A)	von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

Allgemeines Wohngebiet

tags	55 dB(A)	von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr
und		
nachts	40 dB(A)	von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

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

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen in der Umgebung der hier genehmigten WKA ist die Schallimmissionsprognose der Dörries Schalltechnische Beratung GmbH, Projekt-Nummer 2024-18 vom 5. Juni 2024 zusammen mit der ergänzenden Stellungnahme vom 9. Dezember 2024.

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

Danach sind tagsüber die Teilbeurteilungspegel beim Betrieb der genehmigten VESTAS V162-7.2 MW mit dem von der Vestas Wind Systems A/S für den Betriebsmodus PO7200 mit 7.200 kW angegebenen maximalen immissionswirksamen Schallleistungspegel von  $L_{WA} = 107,2$  dB(A) an den Immissionsorten um mindestens 12 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert und somit irrelevant. Für die Tageszeit war daher keine Betriebsbeschränkung festzusetzen.

Ausweislich dem schalltechnischen Gutachten kann die Nichtüberschreitung der IRW von 40 dB(A) und 45 dB(A) zur Nachtzeit an den maßgeblichen Immissionsorten (IO 4, IO 6, IO 7-IO 17, vgl. Gutachten Tabelle 2) nur mit einer schallreduzierten Betriebsweise erreicht werden. An einigen maßgeblichen Immissionsorten (IO 1-IO 3, IO 5) lag der Teilbeurteilungspegel um mindestens 12 dB(A) unter dem IRW und war somit gemäß Ziffer 2 des Erlasses zur Einführung der LAI-Hinweise vom 31. Januar 2018 irrelevant. Daher wurde der Betrieb der WKA für die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr auf die unter A.I.2.1 genannte Drehzahl und Leistung sowie den Betriebsmodus und der dort aufgeführten Oktavschallleistungspegel  $L_{WA,Okt}$  begrenzt. Die Festsetzung der Oktavschallleistungspegel  $L_{WA,o,Okt}$  erfolgte auf Grundlage der in der Schallimmissionsprognose verwendeten  $L_{WA,o,Okt}$ .

Bei der Schallausbreitungsrechnung nach dem Interimsverfahren war die obere Vertrauensbereichsgrenze mit einem Vertrauensniveau von 90 % mit einer Messunsicherheit von  $\sigma_R = 0,5$  dB und einer Unsicherheit des Prognosemodells von  $\sigma_{\text{Prog}} = 1,0$  dB durch einen Zuschlag von insgesamt

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

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

Da für den beantragten WKA-Typ 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 in einem um mindestens 3 dB schallreduzierten Modus betrieben werden.

Daher darf die Windkraftanlage unter Berücksichtigung des oben genannten Sicherheitszuschlags von 3 dB(A) nachts bis zum Nachweis der in der Inhaltsbestimmung A.I.2.1 festgelegten Werte nur mit der geringeren Leistung und Drehzahl betrieben werden (A.I.2.2).

Der Betrieb der Windkraftanlage während der Herunterregelung durch den Netzbetreiber im Rahmen des Einspeisemanagements (EisMan-Schaltung) wurde nicht in der zum Antrag gehörenden Schallimmissionsprognose betrachtet. Dennoch bedarf es auch für diese Betriebsweise der Emissionsbegrenzung durch Schall. Es waren für die Nachtzeit daher dieselben Oktavschallleistungspegel festzusetzen wie für den beantragten Betriebsmodus (A.I.2.3).

Zur Überprüfung, ob die in der Genehmigung auf Grundlage der Schallimmissionsprognose festgesetzten Oktavschallleistungspegel für die hier genehmigte Windkraftanlage tatsächlich nicht überschritten werden, bedarf es daher 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 mindestens 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 TR1 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.

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

Die im Genehmigungsantrag vorgelegte Herstellererklärung zur EisMan-Schaltung der Vestas Deutschland GmbH vom 2. Mai 2022 wurde geprüft und der Betriebszustand als zulässig angesehen.

Die Auflage 2.2.5 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 2.2.6 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) 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 immissionsrelevante ton- oder impulshaltige Geräusche entstehen. Nach A.3.3.5 und A. 3.3.6 TA Lärm sind für immissionsrelevante ton- oder impulshaltige Geräusche Zuschläge zur Bestimmung des Beurteilungspegels erforderlich (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 (siehe Auflage 2.2.7).

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 die Auflage 2.2.8 zur Begrenzung der tieffrequenten Geräusche festzusetzen.

Sollte es zu Beschwerden über tieffrequente Geräusche von der Windkraftanlage kommen, stellt diese Auflage 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 2.2.9 und 2.2.10 vorgegebenen Pflichten zur Aufzeichnung der Betriebszustände sind zur Sicherstellung der Nichtüberschreitung der IRW an den Immissionsorten erforderlich, da nur diese eine regelmäßige Überprüfbarkeit der genehmigten Betriebszustände ermöglichen. So korreliert das Schallemissionsverhalten einer Windkraftanlage mit der Leistung, der Rotordrehzahl und der Windgeschwindigkeit. Diese werden beim Betrieb der Windkraftanlage messtechnisch erfasst. Die Schallemissionen hingegen werden nicht permanent gemessen und aufgezeichnet.

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

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

Die Antragsunterlagen enthalten keine beurteilbaren Sachverhalte, die die Errichtungsarbeiten der WKA betreffen. Mit der Auflage wird klar geregelt, in welchem Zeitabschnitt lärmintensive Arbeiten durchgeführt werden müssen und gleichzeitig



wird dem Genehmigungsinhaber Gelegenheit gegeben, diese Arbeiten rechtzeitig einzuplanen (Auflage 2.2.14).

#### 1.1.2 Optische Immissionen

Die maximale Reichweite des Schattenwurfs dieser WKA beträgt circa 2.050 m. Die Schattenwurfprognose vom 5. Juni 2024, DÖRRIES SCHALLTECHNISCHE BERATUNG GmbH, Projektnummer 2024-18, in Verbindung mit der ergänzenden Stellungnahme vom 9. Dezember 2024, zeigt an vielen untersuchten Immissionsorten eine Überschreitung der LAI-Richtwerte von 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden pro 12 Monate (Worst Case).

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

Die Richtwerte sind von der LAI empfohlen. Der Einwirkungsbereich ist durch den Gutachter der Schattenwurfprognose ermittelt worden. Die Protokolle sind über den Zeitraum eines Jahres aufzubewahren, da der Richtwert von 8 Stunden einen Beurteilungszeitraum von 12 Monaten aufweist. Die Protokollierung ist notwendig für die Beweissicherung. Ohne Protokollierungspflicht wäre die Auflage nicht überwachbar.

Die Erfahrung hat gezeigt, dass Verschmutzungen an den Sensoren ein wirksames Feststellen von Sonnenschein verhindern können. Dies soll durch die Auflage minimiert werden. Der mögliche zusätzliche Aufwand im Rahmen von Servicearbeiten ist relativ gering (siehe Auflage 2.2.11).

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

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 (siehe Auflage 2.2.13).

#### 1.1.3 Turbulenzen

Die Standsicherheit in Bezug auf die Turbulenzeinwirkungen im Nachlauf der genehmigten WKA wurde in dem Turbulenzgutachten der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom 29. August 2024 (Referenznummer 2024-WND-SE-021-R0) nachgewiesen.



Eine schädliche Umwelteinwirkung im Sinne einer erheblichen Belästigung oder eines erheblichen Nachteils ist nicht zu erwarten. Die Anforderungen der DIBt-Richtlinie (Deutsches Institut für Bautechnik) bezüglich Turbulenzen werden unter Beachtung von Abschaltvorgaben (siehe Auflage 2.2.15) eingehalten, so dass diesbezüglich die Standsicherheit gewährleistet ist.

#### 1.1.4 Wertminderung

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

#### 1.1.5 Mitteilungspflicht

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 unbedeutender 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)

##### 1.2.1 Eiswurf

Der möglichen Gefährdung durch Eiswurf von der WKA wird durch eine Abschaltung der WKA vorgebeugt. Die Anlagensteuerung erkennt einen Eisansatz anhand des Missverhältnisses von Einspeiseleistung und Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe oder/und anhand einer durch Sensoren festgestellten Unwucht. Im Übrigen hat die Rechtsprechung diese Gefahr bei einem Abstand von 355 m bereits als irrelevant eingestuft (OVG Münster, Beschluss vom 26. April 2002 – 10 B 43/02). Diese Entfernung zum nächsten Wohnhaus wird nicht unterschritten.

### 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 2.2.8 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.

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)

Im Falle der Betriebseinstellung ist die Windkraftanlage (WKA) zeitnah zu demonstrieren, das Fundament zurückzubauen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Dies wird durch eine Bedingung, die sich an den Betreiber 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. Die Festlegung erfolgte aufgrund einer landesweiten Erhebung der Gesamtinvestitionskosten.

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

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

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

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

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

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

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

**3.1 Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit**

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

Die Gemeinde Bosbüll verfügt über einen Flächennutzungsplan. Die Fläche, in der das Vorhaben realisiert werden soll, ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Damit widerspricht das Vorhaben nicht den gültigen Darstellungen eines Flächennutzungsplans oder eines anderen Plans (§ 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. Auch bestehen keine Hinweise, dass die WKA schädlichen Umwelteinwirkungen ausgesetzt sein wird (§ 35 Absatz 3 Nummer 3 BauGB).

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

Durch Inhalts-/Nebenbestimmungen werden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege 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 u. a. durch die Beteiligung des Bundesamtes für Infrastruktur, Umwelt und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDbw) und der Bundesnetzagentur berücksichtigt.

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 gesicherte Erschließung 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. Für die Sicherung der Abbruchkosten wurde eine entsprechende Sicherheitsleistung festgesetzt.

Für das geplante Vorhaben hat die Gemeinde Bosbüll am 17. September 2024 das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt.

Somit ist das beantragte Vorhaben bauplanungsrechtlich zulässig.

### 3.2 Naturschutz

Die Gestaltung der Mastfußbrache (Auflage AIII2.8.6) zielt darauf ab, eine Attraktionswirkung auf Vögel, insbesondere Greifvögel, und Fledermäuse zu vermeiden. Mit der Anlage einer Brache mit geschlossener Vegetationsdecke, jedoch ohne Gehölzaufwuchs, wird dieser Anspruch erfüllt. So werden zum einen die Einsehbarkeit und damit die guten Jagdbedingungen für Greifvögel verhindert und zum anderen wird vermieden, dass aufwachsende Gehölze als Jagdhabitat für Fledermäuse fungieren. Bei der Festlegung des Mahdzeitraums zwischen dem 01.09. und 28./29.02 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.

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

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

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

Um zu verhindern, dass Amphibien in die von Bauarbeiten in Anspruch genommenen Flächen einwandern, sind die konfliktträchtigen Räume (hier: Einwanderung in das Baufeld) durch Amphibienschutzszäune zu sichern (Auflage AIII2.8.10). Die Maßnahme ist nicht erforderlich, wenn im Rahmen vorgelagerter und geeigneter Untersuchungen durch eine geschulte Umweltbaubegleitung ein Negativnachweis über das Vorkommen der potenziell erwarteten Amphibienarten erbracht werden kann. Die Maßnahmenumsetzung ist durch die Umweltbaubegleitung zu kontrollieren, um eine korrekte Durchführung zu gewährleisten.

Der Einsatz einer fachkundigen Umweltbaubegleitung wird notwendig, wenn von den Bauzeitenregelungen abgewichen wird, um die korrekte Durchführung von Besatzkontrollen und Vergrämnungsmaßnahmen zu gewährleisten. Durch die Vorlage des Nachweises der fachlichen Qualifikation vor Baubeginn wird die fachliche Qualifikation der zuständigen Person überprüfbar. Regelmäßige Dokumentation der durchzuführenden Schutzmaßnahmen sind zur Kontrolle der fachgerechten Ausführung erforderlich. Diese Dokumentation muss in Abständen von 14 Tagen der Oberen Naturschutzbehörde vorgelegt werden, damit auf etwaige Schwierigkeiten umgehend reagiert werden kann (siehe Auflagen AIII2.8.11 und AIII2.8.12).

Eine Aktivitätserfassung für Fledermäuse liegt nicht vor. Zur Vermeidung des Tötungsverbots gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG für schlaggefährdete Fledermausarten während der Aktivitätszeiten ist der in der Auflage (AIII2.8.13) aufgeführte Abschaltalgorithmus vorzusehen. Unter den dort genannten Bedingungen werden hohe Aktivitäten schlaggefährdeter Fledermausarten im Rotorbereich sowie dessen nahem Umfeld erwartet. Wird die WKA zu den angegebenen Bedingungen abgeschaltet, wird davon ausgegangen, dass das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle fällt und das Tötungsverbot für die Fledermäuse nicht berührt wird. Als Abschaltung wird ein Zustand definiert, der den Trudelbetrieb einer WKA einschließt, also keinen zwingenden Stillstand der WKA erfordert. Die Drehgeschwindigkeit der Rotoren wird im Trudelbetrieb mit aus dem Wind gedrehten Rotorblättern und aktivierter Windnachführung der Rortorgondel auf ein für Fledermäuse ungefährliches Maß reduziert.

Die zum Schutz der Fledermäuse vorgesehene Betriebsbeschränkung basiert nicht auf einem Worst-Case-Szenario. Aufgrund der bestehenden Unsicherheiten ist gemäß § 6 Absatz 1 Satz 4 WindBG durch eine Erfassung der Fledermausaktivitäten und der Wetterdaten der Abschaltalgorithmus anhand eines zweijährigen Gondelmonitoring zu überprüfen und anzupassen (siehe Hinweis AIV6.2).

Die Auflage AIII2.8.14 wird wie folgt begründet: Die Möglichkeit, die naturschutzfachlichen Bestimmungen im Rahmen der Genehmigung einer Windkraftanlage umfassend zu kontrollieren, besteht nur bei Gewährleistung einer Datengrundlage, die Aufschluss über die Einhaltung der jeweiligen Bestimmung gibt. Um Kontrollen durchführen zu können, müssen die Daten für die kontrollierende sachkundige Person verständlich und übersichtlich aufbereitet sein. Für die Kontrolle wird eine Prüfsoftware genutzt, die eine bestimmte Form der Datenbereitstellung benötigt. Abschaltalgorithmen, die auf ProBat basieren, werden zukünftig mit dem ProBat-

Inspector überprüft. Der Zeitraum für die Datenvorhaltung begründet sich aus den Verjährungsfristen für Ordnungswidrigkeits- und Straftatbestände. Die Dateien sind nach dem Export nicht mehr zu verändern, da dadurch Fehler entstehen können.

### 3.3 Arbeitsschutz

Gemäß § 22 Arbeitsschutzgesetz kann die Staatliche Arbeitsschutzbehörde bei der Unfallkasse Nord als zuständige Behörde zur Durchführung ihrer Überwachungsaufgabe erforderliche Auskünfte verlangen. Zu den Aufgaben gehören unter anderem:

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

### 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).

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

## III Ergebnis

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

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



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

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

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

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

#### IV Begründung der Kostenentscheidung

Die Kosten ergeben sich aus den §§ 1 und 2 VwKostG SH, in Verbindung mit den 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. Genehmigung: Tarifstelle 10.1.1.2  
je kW Nennleistung 6,50 € und  
je m Gesamthöhe (GH) über Grund 50 €  
Anlagendaten lt. Antrag: 7,2 MW Nennleistung, 200 m GH  
Berechnung: 7.200 € x 6,50 € zzgl. 200 x 50 € 56.800,00 €
2. Allgemeine Vorprüfung: Tarifstelle 10.1.1.8 b)  
5 % von der Gebühr nach 10.1.1.2, höchstens jedoch 5.000 €  
Berechnung:  
8 WKA x 56.800 € = 454.400 €  
5 % von 454.400 € = 22.720 € (max. 5.000 €)  
5.000 €: 8 WKA = 625,00 €
3. Zuschlag im Zusammenhang mit der Verträglichkeitsprüfung:  
Tarifstelle 10.1.1.8.1 a)  
Gebührenrahmen: 50 bis 2.000 € 50,00 €
- Summe Gebühren 57.475,00 €

##### Auslagen:

Zustellung der Genehmigung 3,45 €



Summe Auslagen	3,45 €
<b><u>Gesamtsumme Kosten:</u></b>	<b>57.478,45 €</b>

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

## C Rechtsgrundlagen

Insbesondere:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225);
- 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 (GMBI. Nr. 26/1998, S. 503), zuletzt geändert durch Änderungsverwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BANz AT 8. Juni 2017 B5);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) vom 19. August 1970 (Beilage zum Bundesanzeiger Nummer 160);
- Landesverordnung über die zuständigen Behörden nach immissionsschutzrechtlichen sowie sonstigen technischen und medienübergreifenden Vorschriften des Umweltschutzes (ImSchV-ZustVO) vom 20. Oktober 2008 (GVOBl. Schl.-H. S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 65 Landesverordnung vom 27. Oktober 2023 (GVOBl. Schl.-H. S. 514);
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz – UVPG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323);

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394);
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Juli 2024 (GVObI. Schl.-H. S. 504);
- 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 (GVObI. Schl.-H. 2015, S. 2), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 1. September 2020 (GVObI. 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 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56);
- Abfallwirtschaftsgesetz für das Land Schleswig-Holstein (Landesabfallwirtschaftsgesetz – LAbFWG) in der Fassung vom 18. Januar 1999 (GVObI. Schl.-H. S. 26), zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 1 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVObI. 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 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323);
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010 (GVObI. Schl.-H. S. 301 ber. S. 486), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. September 2024 (GVObI. 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 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409);
- Landeswassergesetz des Landes Schleswig-Holstein (LWG) vom 13. November 2019 (GVObI. Schl.-H. S. 425, 426), zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 3 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVObI. Schl.-H. S. 1002);
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), zuletzt geändert durch Artikel 256 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 32 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236);

- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung – ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 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 7 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146);
- 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 Gesetz vom 18. Oktober 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 749);
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409);
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2020 (BAnz AT 30. April 2020 B4);
- Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 236);
- 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 12. März 2024 (GVOBl. Schl.-H. S. 333).

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

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

*<Unterschrift, Name des oder der Unterzeichnenden und Dienstsiegel>*

### Anlagen:

Zweitausfertigung der Antragsunterlagen laut Auflage 2.1.1

Kostennote

Formulare des LfU: Baubeginn, Fertigstellung, Inbetriebnahme, Betreiberwechsel

Formulare des Kreises Nordfriesland: Anzeige über den Baubeginn, Anzeige der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung,