

EnBW Windkraftprojekte GmbH  
Schelmenwasenstraße 15  
70567 Stuttgart

Datum: 29.09.2025  
Termine nur nach Vereinbarung

Auskunft erteilt: Frau Petzke

Durchwahl:

Tel. (0541) 501- 4682

Fax: (0541) 501- 6 4682

E-Mail: petzkem@LKOS.de

Kontakt-Center: (0541) 501-1150

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom

**FD6-11-11698-23**

03100-2002-11

Baugrundstück: Ostercappeln, ~

Gemarkung:	Schwagstorf	Schwagstorf	Schwagstorf	Schwagstorf
Flur:	41	41	41	41
Flurstück(e):	63	58/1	21/2	56

Änderungsantrag gem. § 16b BImSchG; Hier: Repowering  
Errichtung und Betrieb von 9 WEA (Typ E160 EP5 E3) in der Gemeinde Ostercappeln  
(Haupt-Az: 3100-02)

## I. Änderungsgenehmigung

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihres Antrages vom 22.12.2023 wird Ihnen gemäß

- § 16b Abs. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in der z. Zt. geltenden Fassung und der 9. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV) in der z. Zt. geltenden Fassung
- § 1 und der lfd. Nr. 1.6.2 des Anhangs Nr. 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der z. Zt. geltenden Fassung
- der Verordnung über die Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz vom 27.10.2009 (Nds. GVBl. 2009 S. 374) in der z. Zt. geltenden Fassung

**die immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung für Modernisierung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien (hier: Rückbau 12 WEA; Errichtung und Betrieb von 9 Windenergieanlagen (WEA)) des Typs Enercon E160 EP5 E3 mit einer Nabenhöhe von 166,66 m, einer maximalen Gesamthöhe von 246,68 m über natürlichem gewachsenem Gelände und einem Rotordurchmesser von 160,02 m sowie einer Nennleistung von je 5,56 MW entsprechend den Darstellungen im Bebauungsplan Nr. 78 „Windpark Schwagstorf - Repowering“ (zurzeit in Aufstellung) erteilt.**

Standorte der WEA:

Bauort: Ostercappeln

Gemarkung: Schwagstorf

Flur: 41

Flurstücke: 63, 58/1, 21/2, 56, 51/5 und 51/6

Flur: 42

Flurstücke: 34, 66 und 33

Gemarkung: Venne

Flur: 45

Flurstücke: 60 und 61

**Diese Genehmigung konzentriert die nach § 59 bzw. § 63 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) erforderliche Baugenehmigung ein. Sie gilt auch für und gegen die Rechtsnachfolger des Bauherrn und der Nachbarn (§ 70 Abs. 6 NBauO). Gemäß § 52 Abs. 1 NBauO ist der Bauherr dafür verantwortlich, dass die von ihm veranlasste Baumaßnahme dem öffentlichen Recht entspricht. Dies betrifft die WEA sowie deren Nebenanlagen, die im Windenergiegebiet bzw. im Bebauungsplan liegen. Bauliche Anlagen, die zur Erschließung und Errichtung der WEA erforderlich sind und außerhalb des Windenergiegebietes bzw. des Bebauungsplans liegen, sind nicht Teil dieses Genehmigungsbescheids.**

**Für den in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 78 „Windpark Schwagstorf - Repowering“ wird die Planreife gem. § 33 Abs. 1 BauGB anerkannt.**

**Zudem wird die wasserrechtliche Genehmigung für Gewässerverrohrungen (Verlängerungen bestehender Durchlässe) für die folgenden Grundstücke gem. § 57 NWG erteilt:**

- Ostercappeln, Schwagstorf, Flur 42, Flurstück 39 (Verlängerung bestehender Verrohrung)
- Ostercappeln, Schwagstorf, Flur 42, Flurstück 37 (zwei Verlängerungen bestehender Verrohrungen)
- Ostercappeln, Schwagstorf, Flur 41, Flurstück 16 (Verlängerung bestehende Verrohrung)

**Sie beinhaltet außerdem die Zustimmung der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Luftfahrtbehörde - für das vorgenannte Vorhaben gemäß § 14 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in zurzeit geltenden Fassung unter der Maßgabe von Auflagen (s. Pkt. V: Auflagen) zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs und zum Schutz der Allgemeinheit.**

Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter und der behördlichen Entscheidungen, die nach dem § 13 BImSchG von der Genehmigung ausgenommen sind (z.B. Erlaubnisse und Bewilligungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz, Nds. Wassergesetz).

**Die Genehmigung und die als Anlagen beigefügten Unterlagen sind beim Betrieb so aufzubewahren, dass sie jederzeit vorgelegt werden können.**

## II. Genehmigungunterlagen

Insbesondere die nachfolgend aufgeführten Antragsunterlagen (und die darin gemachten Angaben hinsichtlich Anzahl, Größen, technischen Angaben, Mengen und Ausführung) sind Bestandteil dieser Änderungsgenehmigung. Sie sind verbindlich, soweit sich aus dem Tenor und den Nebenbestimmungen zu dieser Änderungsgenehmigung nichts anderes ergibt. Dabei handelt es sich insbesondere um:

- Schallimmissionsprognose mit der Projekt-Nr. 4\_22\_076 (Revision 2) der planGIS GmbH aus September 2025
- Schattenwurfprognose mit der Projekt-Nr. 4\_22\_076 der planGIS GmbH vom 14.04.2023
- Ergänzungsunterlage für das Genehmigungsverfahren nach § 16b BImSchG zu dem Umweltbericht und dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Bebauungsplans Nr. 78 "Windpark Schwagstorf - Repowering" der Gemeinde Ostercappeln mit der Projekt-Nr. NI-201017 der FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG vom 20.12.2023
- Umweltbericht zum B-Plan Nr. 78 „Windpark Schwagstorf Repowering“ inkl. Eingriffs- Ausgleichsbilanz der FROELICH & SPORBECK GmbH & Co.KG vom 09.11.2023
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 78 „Windpark Schwagstorf Repowering“ der FROELICH & SPORBECK GmbH & Co vom 24.10.2023
- Stellungnahme zur Maßnahme V<sub>ART</sub> 1 der EnBW Windkraftprojekte GmbH vom 20.12.2023
- Bodenschutzkonzept mit der Projekt-Nr. 23-1118 (03) Ingenieurgesellschaft mbH vom 12.12.2024
- Gutachten zur Bewertung der Gefährdung einer Ölleitung durch den Betrieb von neun Windenergieanlagen des Typs Enercon E160 der Dr.-Ing. Ingenieurgesellschaft mbH vom 25.09.2024

Die Bauzeichnungen und anderen Bauvorlagen wurden auf Grund des § 63 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) nur auf die in dieser Verordnung genannten Anforderungen mit dem städtebaulichen Planungsrecht, den §§ 5 bis 7, 33 Abs. 2 Satz 3, § 41 Abs. 2 Satz 2 und den §§ 47 und 50 und den sonstigen Vorschriften des öffentlichen Rechts im Sinne des § 2 Abs. 17 geprüft. Dafür, dass die nicht geprüften Bauvorlagen dem öffentlichen Baurecht entsprechen, ist der Architekt / Entwurfsverfasser verantwortlich.

## III. Befristung

Die Genehmigung erlischt, wenn die Inbetriebnahme nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft bzw. Rechtskraft des Bescheides erfolgt ist. Auf Antrag kann diese Frist aus wichtigem Grunde verlängert werden, wenn dadurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird.

**Der Antrag ist vor Fristablauf zu stellen.**

## IV. Aufschiebende Bedingung

Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass die erforderlichen Baulasten rechtzeitig vor Baubeginn zur Eintragung in das Baulastenverzeichnis des Landkreises Osnabrück vorgelegt werden. Mit der Baumaßnahme darf erst begonnen werden, wenn seitens des Landkreises Osnabrück die Vollständigkeit und Richtigkeit der Baulasten bestätigt wurde.

## V. Auflagen

### Untere Immissionsschutzbehörde

1. Eine neu genehmigte WEA (Neu-WEA) darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die bestehenden WEA (Alt-WEA) in direkter Nachbarschaft (Umkreis mit 300 m Radius gemessen jeweils vom WEA Turmmittelpunkt) zu dieser Neu-WEA zumindest bis auf Oberkante (OK) Fundamenteinbauteil zurückgebaut/demontiert worden sind.  
Es ist sicherzustellen, dass vor der Inbetriebnahme der letzten Neu-WEA alle Alt-WEA zurückgebaut sind.

Der Sicherheitsabstand für die Errichtung einer Neu-WEA neben einer noch in Betrieb befindlichen Alt-WEA hat mindestens 80 m zu betragen (jeweils vom Turmmittelpunkt der WEA gemessen).

2. Die ggf. erforderliche separate Baugenehmigung zur Herstellung der Zuwegung vom nächsten öffentlichen Gemeindeweg bis zur (hier einkonzentrierten) Zuwegung innerhalb des Windenergiegebietes bzw. des Bebauungsplangebietes ist der Genehmigungsbehörde **vor Baubeginn** zum Nachweis der Erschließung vorzulegen.
3. Vor Beginn der Arbeiten (insbesondere Tiefbauarbeiten) haben Sie sich davon zu vergewissern, ob evtl. Versorgungseinrichtungen (Leitungen / Kabel) eines Versorgungsunternehmens tangiert werden, da die Annäherung an diese Einrichtungen mit Lebensgefahr verbunden sein kann.
4. Es ist untersagt, mit dem Bau der Anlagen zu beginnen, solange die Nachweise über die Standsicherheit noch nicht vorgelegt und geprüft worden sind. Die Gebühren hierfür werden Ihnen gesondert in Rechnung gestellt.

Falls in Prüfberichten Nachträge oder weitere Unterlagen gefordert werden, sind diese so rechtzeitig einzureichen, dass sie unter Berücksichtigung der Prüfzeit bis zum Baubeginn bzw. vor Ausführung der entsprechenden Bauteile geprüft auf der Baustelle vorliegen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Zuwiderhandlung gegen diese Auflage eine Ordnungswidrigkeit nach § 80 NBauO darstellt, die mit einer Geldbuße geahndet werden kann.

5. Das erforderliche Gutachten zur Standsicherheit (Turbulenzgutachten) ist so rechtzeitig **vor Inbetriebnahme** vorzulegen, dass eine Prüfung und ggf. Festlegung ergänzender Betriebszeiten durch die Genehmigungsbehörde ermöglicht wird.
6. Die WEA 1 bis 9 dürfen jeweils maximal in folgendem Betriebsmodus betrieben werden:

#### Tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr):

- Betriebsmodus BM 0s mit einem Schallleistungspegel ( $L_{e,max}$ ) von 107,4 dB(A)

Der Nachtbetrieb der WEA 1 bis 2 und 4 bis 9 ist zunächst unzulässig. Der Nachtbetrieb darf erst aufgenommen werden, wenn durch Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung gezeigt wird, dass der in der Schallimmissionsprognose angenommene Emissionswert nicht überschritten wird. Sofern der zur Aufnahme des Nachtbetriebs eingereichte Nachweis auf Messungen an einer anderen als der genehmigten Anlage erfolgte, sind die möglichen Auswirkungen der Serienstreuung sowie der Messunsicherheit zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen. Anschließend dürfen

die WEA 1 bis 2 und 4 bis 9 in den folgenden Betriebsmodi zur Nachtzeit betrieben werden.

Nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr):

- WEA 1 im Betriebsmodus NR IV s-1 mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max}$ ) von 105,4 dB(A)
- WEA 2 im Betriebsmodus NR III s-1 mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max,Okt}$ ) von 106,2 dB(A)
- WEA 3 im Betriebsmodus BM 0s mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max,Okt}$ ) von 107,4 dB(A)
- WEA 4 im Betriebsmodus NR II s-1 mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max,Okt}$ ) von 106,9 dB(A)
- WEA 5 im Betriebsmodus NR II s-1 mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max,Okt}$ ) von 106,9 dB(A)
- WEA 6 im Betriebsmodus NR IV s-1 mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max,Okt}$ ) von 105,4 dB(A)
- WEA 7 im Betriebsmodus NR VI s-1 mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max,Okt}$ ) von 104,7 dB(A)
- WEA 8 im Betriebsmodus NR V s-1 mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max,Okt}$ ) von 105,1 dB(A)
- WEA 9 im Betriebsmodus NR VI s-1 mit einem Schalleistungspegel ( $L_{e,max,Okt}$ ) von 104,7 dB(A)

Die Schalleistungspegel verstehen sich inklusive der oberen Vertrauensbereichsgrenze von 90 %.

Es wird folgendes maximal zulässiges Frequenzspektrum festgesetzt:

Mode BM 0s:

<b>Oktav-Schalleistungspegel (nach 3-fach Vermessung BM 0s – DNV 10508940-A-1-A vom 07.05.2024 – im WindBIN 10 m/s)</b>									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
<b>L<sub>WA</sub>, Messung, V<sub>max</sub> [dB]</b>	87,3	94,0	97,3	99,3	100,7	101,2	94,0	78,9	<b>106,5</b>
<b>L<sub>e, max, Okt</sub> [dB]</b>	88,2	94,9	98,2	100,2	101,6	102,1	94,9	79,8	106,5 + 0,9 <b>= 107,4</b>
<b>L<sub>o, max, Okt</sub> [dB]</b>	88,9	95,6	98,9	100,9	102,3	102,8	95,6	80,5	106,5 + 1,6 <b>= 108,1</b>

Mode NR II s-1:

<b>Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdokument D02952679/3.0-de / DA – (06/2025))</b>									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
<b>L<sub>WA</sub>, Hersteller, V<sub>max</sub> [dB]</b>	86,5	93,4	96,3	98,1	100,1	99,2	90,6	68,9	105,2
<b>L<sub>e, max, Okt</sub> [dB]</b>	88,2	95,1	98,0	99,8	101,8	100,9	92,3	70,6	105,2 + 1,7 <b>= 106,9</b>
<b>L<sub>o, max, Okt</sub> [dB]</b>	88,6	95,5	98,4	100,2	102,2	101,3	92,7	71,0	105,2 + 2,1 <b>= 107,3</b>

Mode NR III s-1:

<b>Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdokument D02952680/3.0-de / DA – (06/2025))</b>									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
<b>LWA, Hersteller, Vmax [dB]</b>	85,7	92,3	95,5	97,3	99,4	98,8	89,6	67,8	104,5
<b>Le, max, Okt [dB]</b>	87,4	94,0	97,2	99,0	101,1	100,5	91,3	69,5	104,5 + 1,7 = 106,2
<b>Lo, max, Okt [dB]</b>	87,8	94,4	97,6	99,4	101,5	100,9	91,7	69,9	104,5 + 2,1 = 106,6

Mode NR IV s-1:

<b>Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdokument D02952682/3.0-de / DA – (06/2025))</b>									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
<b>LWA, Hersteller, Vmax [dB]</b>	84,9	91,3	94,7	96,3	98,6	98,2	88,5	66,7	103,7
<b>Le, max, Okt [dB]</b>	86,6	93,0	96,4	98,0	100,3	99,9	90,2	68,4	103,7 + 1,7 = 105,4
<b>Lo, max, Okt [dB]</b>	87,0	93,4	96,8	98,4	100,7	100,3	90,6	68,8	103,7 + 2,1 = 105,8

Mode NR V s-1:

<b>Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdokument D02952684/3.0-de / DA – (06/2025))</b>									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
<b>LWA, Hersteller, Vmax [dB]</b>	84,5	90,6	94,2	95,7	98,3	98,2	87,8	66,0	103,4
<b>Le, max, Okt [dB]</b>	86,2	92,3	95,9	97,4	100,0	99,9	89,5	67,7	103,4 + 1,7 = 105,1
<b>Lo, max, Okt [dB]</b>	86,6	92,7	96,3	97,8	100,4	100,3	89,9	68,1	103,4 + 2,1 = 105,5

Mode NR VI s-1:

<b>Oktav-Schalleistungspegel (nach Herstellerdokument (D02952685/3.0-de / DA – (06/2025))</b>									
Frequenz [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Summe
<b>LWA, Hersteller, Vmax [dB]</b>	84,1	89,6	93,1	94,9	98,0	98,3	86,9	65,3	103,0
<b>Le, max, Okt [dB]</b>	85,8	91,3	94,8	96,6	99,7	100,0	88,6	67,0	103,0 + 1,7 = 104,7
<b>Lo, max, Okt [dB]</b>	86,2	91,7	95,2	97,0	100,1	100,4	89,0	67,4	103,0 + 2,1 = 105,1

7. Die Rotorblätter der WEA sind mit Serrations (Sägezahn hinterkanten) zur Schalloptimierung auszurüsten.
8. Folgende Schallpegel gem. Nr. 6 der TA-Lärm dürfen in der Nachbarschaft – gemessen 0,5 m vor dem geöffneten, vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster – nicht überschritten werden:

Außenbereich

tagsüber: 60 dB(A)  
nachts (22:00 – 06:00 Uhr): 45 dB(A)

9. Die Einhaltung der maximal zulässigen Lärmimmissionswerte ist **innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme** der neun geplanten WEA durch Messung an einem maßgeblichen Immissionspunkt oder an einem geeigneten Ersatzimmissionsort auf Kosten

des Betreibers nachzuweisen. Eine Fristverlängerung ist nur nach Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde zulässig. **Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme** ist eine Bestätigung der Messstelle über die Annahme der Beauftragung der Messung bei der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Alternativ kann in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde eine Emissionsmessung durchgeführt werden. Die Messung hat durch eine anerkannte Messstelle nach § 29b BImSchG zu erfolgen. Als Sachverständiger kommt in diesem Fall nur ein Institut in Frage, das nachweislich Erfahrung mit der Messung von WEA hat und das nicht an der Erstellung der Schallimmissionsprognose mitgearbeitet hat. Ein Messkonzept ist mit der Genehmigungsbehörde im Vorfeld abzustimmen. Sofern eine Messung (z.B. aufgrund der Witterungsbedingungen) nicht innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme durchführbar ist, ist die Genehmigungsbehörde darüber umgehend zu informieren und das weitere Vorgehen mit ihr abzustimmen. Die Nachweisführung hat entsprechend der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen bzw. geltender FGW Richtlinien zu erfolgen. Liegt vor der Durchführung der Abnahmemessung ein Bericht einer Mehrfachvermessung vor, kann auf diese Abnahmemessung unter Berücksichtigung der Anforderungen aus Ziffer 4.1 der Hinweise der LAI zum Schallschutz verzichtet werden, sofern der rechnerische Nachweis der Nicht-Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm auf Basis des messtechnisch durch die Mehrfachvermessung nachgewiesenen Schalleistungspegels und -spektrums unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten (Messunsicherheit, Serienstreuung) und der Unsicherheit des Prognosemodells sowie der oberen Vertrauensbereichsgrenze geführt wurde.

10. Nach Durchführung einer Messung (s. Auflage Nr. 9) ist dem Landkreis Osnabrück ein Exemplar des Gutachtens zuzusenden. Bei einer Überschreitung der zulässigen Lärmwerte werden dem Betreiber entsprechende Maßnahmen zur Minderung auferlegt.
11. Die WEA sind mit einem System zur kontinuierlichen Aufzeichnung der Betriebsparameter (z.B. Leistung und Drehzahl) zu versehen, die rückwirkend für einen Zeitraum von wenigstens 12 Monaten den Nachweis der tatsächlichen Betriebsweise der WEA ermöglicht.
12. Es muss durch geeignete Abschaltvorrichtungen überprüfbar und nachweisbar sichergestellt werden, dass die Schattenwurf-Immissionen der WEA (insgesamt) real an den Immissionsorten (IO) 8 Stunden / Jahr bzw. 30 Minuten / Tag nicht überschreiten. Sofern eine Abschaltvorrichtung verwendet wird, die keine meteorologischen Parameter erfassen kann, darf eine astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst case) von 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag nicht überschritten werden.  
  
Die Schattenwurfprognose weist für die relevanten IO A bis J, M bis Y, AA bis AH, AJ bis BF und BI und BJ eine Überschreitung der zumutbaren Beschattungsdauer von 30 Stunden / Jahr (worst case) bzw. 30 Minuten / Tag aus. An diesen IO müssen alle für die Programmierung der Abschaltvorrichtungen erforderlichen Parameter exakt ermittelt werden.
13. Sollte nach Inbetriebnahme der Anlagen der begründete Verdacht bestehen, dass die maximal zulässigen Lärm-Immissionswerte oder die maximalen Schlagschattenzeiten nicht eingehalten werden, behält sich der Landkreis Osnabrück vor, auf Kosten des Betreibers Überprüfungen der Lärm-Immissionswerte durch eine Lärm-Immissionsmessung bzw. der Schlagschattenzeiten von einem unabhängigen Gutachter durchführen zu lassen.
14. Die antriebs- und übertragungstechnischen Teile sowie die Funktion der Sicherheitseinrichtungen sind **in Abständen von höchstens 2 Jahren** durch einen anerkannten Sachverständigen zu überprüfen. Diese Frist kann auf 4 Jahre verlängert werden,

wenn der Betreiber mit der Herstellerfirma oder einer geeigneten fachkundigen Wartungsfirma einen Wartungsvertrag abschließt und eine laufende Wartung durchgeführt wird.

Die Rotorblätter sind **in Abständen von 4 Jahren** zu überprüfen. Nach 12 Jahren ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme verkürzt sich diese Frist auf 2 Jahre. Bei der Überprüfung sind mindestens eine visuelle Kontrolle der Blattoberfläche sowie eine Prüfung des Flanschbereiches und eine stichprobenartige Prüfung der Vorspannung der Befestigungsschrauben durchzuführen.

Änderungen der Prüfungsintervalle wegen neuer technischer Erkenntnisse bleiben im Rahmen nachträglicher Anordnungen vorbehalten.

15. Die wiederkehrenden Prüfungen der Maschinen der WEA einschließlich der Rotorblätter und der Sicherheitseinrichtungen sowie der Standsicherheit der gesamten Bauwerke sind von dem für die WEA Verantwortlichen (Betreiber) in den erforderlichen Prüfintervallen auf seine Kosten zu veranlassen.

Prüfberichte und Wartungsverträge sind der Genehmigungsbehörde unaufgefordert vorzulegen. Den Empfehlungen und Anweisungen des beauftragten Sachverständigen, insbesondere hinsichtlich festgestellter Mängel durch die die öffentliche Sicherheit gefährdet ist, ist zu folgen.

16. Für einen Weiterbetrieb nach Ablauf der Entwurfslebensdauer der WEA ist die Bewertung und Prüfung über den Weiterbetrieb von WEA (BPW) erforderlich. Die BPW liegt in der Verantwortung des Betreibers und ist rechtzeitig, d.h. **vor dem Erreichen der zeitlich definierten Entwurfslebensdauer**, zu veranlassen. Sie haben die notwendigen Voraussetzungen zur Durchführung dieser Prüfung zu schaffen. Der Bericht hierüber ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich vorzulegen und der anschließende Weiterbetrieb abstimmungsgemäß möglich.

17. Maßnahmen zur Verhinderung von Eisabwurf

Alle neun WEA sind mit Sensoren zur Erkennung von Vereisungen auszurüsten, die in das Sicherheitssystem einzubeziehen sind. Erkennt das Eisansatzerkennungssystem Eisansatz, werden die WEA angehalten (Trudelbetrieb). Ein Wiederanlaufen der WEA nach Eisfreiheit kann über einen manuelle eingeleiteten Wiederanlauf durch Sichtkontrolle vor Ort oder alternativ über den automatischen Wiederanlauf erfolgen. Ein Wiederanlauf darf nur erfolgen, wenn kein Eisansatz mehr vorhanden ist. **Vor Inbetriebnahme** der WEA ist der Genehmigungsbehörde das in den WEA verwendete Eiserkennungssystem zu benennen und die Unterlagen zur Systembeschreibung vorzulegen.

18. Es ist durch Hinweisschilder im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern jeder WEA auf die Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen (s. Windenergieerlass Nr. 3.5.4.3).

19. Anlagensicherheit

Die WEA müssen mindestens dem Standard entsprechen, der durch die DIBt-Richtlinie für Windenergieanlagen sowie der darin genannten internationalen Richtlinie IEC 61400-1 und ff. beschrieben wird.

20. Es ist eine Feuerwehrezufahrt gem. DIN 14090 zum Windpark herzustellen.

21. Ein **Wechsel des Betreibers der WEA** ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich vor Übergabe der Anlage mit genauer Standort- und Anlagenbezeichnung schriftlich bekannt zu geben.

22. **Jede Havarie oder sonstige, die Sicherheit beeinträchtigende Schadensfälle** sind der Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen (Während der Dienstzeit: der Unteren Immissionsschutzbehörde, außerhalb der Dienstzeit: der Rettungsleitstelle des Landkreises Osnabrück, Tel.: 0541/501 5112).
23. Die WEA haben dem Stand der Technik zu entsprechen. Ich behalte mir vor, diesbezüglich zukünftig nachträgliche Anordnungen zu treffen, um eine Anpassung herbeizuführen.
24. **Die endgültige Inbetriebnahme der Anlagen darf erst erfolgen, wenn:**  
Ein anerkannter Sachverständiger (z.B. technische Prüfstelle oder TÜV) bestätigt hat, dass die Anlagen, einschließlich der maschinentechnischen Anlagenteile, betriebssicher und ordnungsgemäß errichtet wurden; der Prüfbericht bzw. das Inbetriebnahmeprotokoll ist der Genehmigungsbehörde des Landkreises Osnabrück vorzulegen. Probebetriebe sind hiervon ausgenommen.
25. Für den Windpark ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 sowie ergänzend ein Lageplan auf Basis von Luftbildern zu erstellen. Die WEA sind zur besseren Zuordnung mit einer Kennung (z.B. Nummern oder Buchstaben) zu kennzeichnen. Die Kennungen sind in den Feuerwehrplan zu übernehmen. Der Feuerwehrplan ist **vor Inbetriebnahme** bei der Genehmigungsbehörde einzureichen. Die konkrete Ausführung hat in Abstimmung mit der Brandschutzabteilung des Landkreises Osnabrück zu erfolgen (s. Windenergieerlass Nr. 3.5.3.5).

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Luftfahrtbehörde

26. **Kennzeichnung**

Die WEA sind mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV) vom 24.04.2020 (BAnz AT 30.04.2020) zu versehen und als Luftfahrthindernisse zu veröffentlichen.

27. **Tageskennzeichnung**

Die Rotorblätter der WEA sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge

- a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder
- b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot

zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der WEA sind die Maschinenhäuser auf halber Höhe umlaufend rückwärtig mit einem mindestens zwei Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Der Mast ist mit einem drei Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund, zu versehen. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

## 28. Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung der WEA erfolgt durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES.

Zusätzlich ist bei jeder WEA eine Hindernisbefeuereungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES) am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuereungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

Es ist (z.B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

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

Sofern die Vorgaben des Anhangs 6 der AVV erfüllt werden, kann die KAktivierung der Nachtkennzeichnung der WEA bedarfsgesteuert erfolgen (Einrichtung einer BNK).

In diesem Fall ist die Nachtkennzeichnung ist mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gemäß Artikel 1 Teil 2 Nummer 3.6 AVV zu kombinieren.

**Vor Inbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ist die geplante Installation der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr unter Angabe des Aktenzeichens 4235/30316-3 OL (19-24) anzuzeigen.**

Hierbei sind folgende Unterlagen schriftlich oder elektronisch (Kontaktdaten siehe unter Nr. 32 „Veröffentlichung“) zu übersenden:

- Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 AVV durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle sowie
- Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6 Nummer 2 AVV.

Die Inbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung darf erst erfolgen, wenn nach der Installation die Funktionsfähigkeit des Systems durch Funktionstests erfolgreich überprüft worden ist. Der Nachweis über die durchgeführte Überprüfung ist der Luftfahrtbehörde unter Angabe des oben genannten Aktenzeichens schriftlich oder elektronisch zu übermitteln.

## 29. Installation

Das „Feuer W, rot“ bzw. Feuer W, rot ES sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach - nötigenfalls auf Aufständern - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die

Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von  $\pm 50$  ms zu starten.

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.

### 30. **Stromversorgung**

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

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete WEA können als WEA-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. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Luftfahrtbehörde die Peripheriebefeuerung und ordnet die Befeuerung aller Anlagen an. Die Einrichtung einer Peripheriebefeuerung ist bei der zuständigen Luftfahrtbehörde zu beantragen.

Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Langen unter der Rufnummer 06103/707-5555 oder per E-Mail an [notam.office@dfs.de](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-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

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.

### 31. **Sonstiges**

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

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.

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

### 32. Veröffentlichung

Da die Windenergieanlagen aus **Sicherheitsgründen** als Luftfahrthindernisse veröffentlicht werden müssen, sind

- a) **mind. 6 Wochen vor Baubeginn** das Datum des Baubeginns und
- b) **spätestens 4 Wochen nach Errichtung** die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Die Meldung der Daten erfolgt schriftlich oder elektronisch an die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Dezernat 42 Luftverkehr, Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover (E-Mail: [lufffahrthindernisse@nlstbv.niedersachsen.de](mailto:lufffahrthindernisse@nlstbv.niedersachsen.de)), unter Angabe des Aktenzeichens

**4212/30316-3 (19-24)**

und umfasst folgende Details:

- DFS- Bearbeitungsnummer (Ni 1862-a-1 bis 1862-a-9)
- Name des Standorts
- Art des Luftfahrthindernisses
- Geographische Standortkoordinaten (Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoid (Bessel, Krassowski oder 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)

Schließlich ist ein Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle zu benennen, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

### Staatliches Gewerbeaufsichtsamt

#### 33. Alarm- und Rettungsplan

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass Beschäftigte und andere Personen bei einem Unfall oder bei einem Notfall unverzüglich gerettet und ärztlich versorgt werden können. Er hat dafür sicherzustellen, dass Einrichtungen und Sachmittel sowie entsprechend qualifiziertes Personal für eine wirksame Hilfeleistung in Notfällen zur Verfügung stehen und entsprechende Abläufe festgelegt sind und regelmäßig trainiert werden.

Ein wirksamer Notruf aus jedem Teil der Anlage muss jederzeit gewährleistet sein.

Den Rettungskräften ist ein mit diesem abgestimmter Alarm- und Rettungsplan zur Verfügung zu stellen, so dass eine Lotsenfunktion für die Anforderung weiterer Rettungskräfte, wie z.B. Höhenrettung und Notarzt, gewährleistet ist (Lageplan der WEA mit Anfahrskizze; Koordinaten nach Gauß-Krüger). Der Alarm- und Rettungsplan ist an gut sichtbaren Stellen in den WEA auszuhängen. Weiterhin sind der örtlichen Feuerwehr die notwendigen Informationen **vor Inbetriebnahme** der WEA zu übermitteln.

34. Meldung von Schadensereigissen  
Schadensereignisse, deren Ursache durch die Beschaffenheit der WEA begründet ist, sind dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück zu melden.
35. Aufzugsanlage  
Bei Austausch oder Rückbau und damit Verschrottung der Turm-Befahranlage (hier: Aufzugsanlage im Sinne Anhang IV Nr. 17 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) ist dies dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück unter Angabe der Fabriknummer und des Baujahrs der bisherigen und gegebenenfalls neuen Turm-Befahranlage anzuzeigen.  
  
Nach Installation der Turm-Befahranlagen sind diese gem. Betriebssicherheitsverordnung, §§ 15 und 16 **vor Inbetriebnahme und in der Folge wiederkehrend** durch Sachverständige einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Die Bescheinigungen über die Prüfungen sind vom Betreiber vorzuhalten.
36. Die WEA sind regelmäßig auf Schimmelbildung zu überprüfen. Schimmel hat der Betreiber der WEA unverzüglich durch eine Fachfirma beseitigen zu lassen. Für die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen zur Durchführung der Arbeiten und für den Schutz der Beschäftigten bei der Beseitigung des Schimmels ist die Biostoffverordnung (BioStoffV) zu beachten.

Fachdienst Umwelt  
Untere Naturschutz- und Waldbehörde

37. Der Betreiber darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG.
38. Die Umsetzung des Vorhabens ist durch eine externe Umweltbaubegleitung zu begleiten. Diese ist der Genehmigungsbehörde **vor Baubeginn** namentlich zu benennen (inkl. Telefonnummer) und deren besondere Fachkunde im Bereich der Umweltbaubegleitung (z.B. durch entsprechende Fortbildung) nachzuweisen. Die Umweltbaubegleitung hat vor Ort auf die Einhaltung der Vorgaben dieses Bescheids, des Landschaftspflegerischen Begleitplanes und des Artenschutzbeitrags zu achten. Des Weiteren sind die einschlägigen DIN-Vorschriften (wie z.B. DIN 18920) zu beachten. Eine Einweisung des bauausführenden Unternehmens ist erforderlich, zu der über die Genehmigungsbehörde auch die Untere Wald- und Naturschutzbehörde (UNB) einzuladen ist. Das Protokoll hierüber ist der Genehmigungsbehörde in Kopie zuzusenden. Des Weiteren ist eine regelmäßige Kontrolle der Baustelle erforderlich. Die Protokolle sind der Genehmigungsbehörde **spätestens zwei Wochen nach der Kontrolle** als Kopie zuzusenden. Zur Konkretisierung der Aufgaben der Umweltbaubegleitung bei diesem Bauvorhaben ist der Genehmigungsbehörde bis **spätestens zwei Wochen vor Baubeginn** ein Konzept vorzulegen und mit dieser abzustimmen. Dieses Konzept hat insbesondere Aussagen bezüglich der Meldepflichten der Umweltbaubegleitung an die Behörde, den geplanten Bauablauf (zeitlich und inhaltlich), die Häufigkeit der Baustellenkontrolle und der Berichterstattung zu enthalten. Des Weiteren ist darzustellen und zu regeln, welche Tätigkeiten zwingend unter der Aufsicht der Umweltbaubegleitung zu

erfolgen haben. Sind unzulässige Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtliche Zugriffe absehbar, ist die Bautätigkeit im kritischen Bereich einzustellen, die Genehmigungsbehörde unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

39. Der Schutz der Gehölze ist gemäß Maßnahme S1 „Gehölzschutz“ (S. 68 Umweltbericht) vor und während der Bauphase ist gemäß R SBB 2023 bzw. DIN 18920 zu gewährleisten.
40. Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum 01.10 bis 28./29.02. durchzuführen. Auch das Abschieben des Oberbodens hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen. Eine Entfernung von Gehölzen ist zum Schutz der Brutvögel und Fledermäuse im Zeitraum vom 15.11. bis 28./29.02. vorzunehmen (siehe Maßnahme V<sub>AR</sub> 2 S. 72f Umweltbericht und S 57f AFB) um baubedingte Verletzungen und Tötungen zu vermeiden. Vor der Baufeldfreimachung sind potenzielle Höhlenbäume (Bäume mit Stammdurchmesser > 35 cm) von fachkundigem Personal auf Fledermausbesatz zu prüfen. Sollte ein Besatz festgestellt werden sind die Genehmigungsbehörde und die UNB unverzüglich zu unterrichten und das weitere Vorgehen mit ihnen abzustimmen. Außerdem sind die Arbeiten durch die Umweltbaubegleitung zu begleiten (siehe Maßnahme V1 S. 68 Umweltbericht und V<sub>AR</sub> 5 S.59 AFB). Von diesen Vorgaben kann abgewichen werden, wenn zuvor durch eine fachkundige Person (z.B. Biologe, Ornithologe) mit mehrjähriger Erfahrung die artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit nachgewiesen und dokumentiert wurde und die UNB zugestimmt hat (siehe Maßnahme V1 S. 68 Umweltbericht und V<sub>AR</sub> 5 S.59 AFB).
41. Es ist ein Gondelmonitoring für Fledermäuse nach folgender Maßgabe durchzuführen:

Im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. sind Abschaltungen erforderlich, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe  $\leq 7,5$  m/s,
- Lufttemperatur von mind. 10 °C im Umfeld der Anlage
- Im Zeitraum von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- Kein Regen/Nebel bzw. trockene Bedingungen

In Bezug auf den letzten Punkt ist zu beachten, dass die Anlagen erst wieder anlaufen dürfen, sobald über mind. 10 Minuten Niederschlag verzeichnet wurde (0,04 mm/ Min.). Die Erfassung der Fledermausaktivität im Gondelbereich ist an allen WEA mittels des batcorder/WKA oder einem gleichwertigen akustischen Erfassungsgerät durchzuführen. Der Einbau der Geräte ist von einem Fledermausgutachter fachlich zu begleiten und das Gerät selbst durch selbigen zu kalibrieren, damit die o. g. Bedingungen auch so erfasst und ausgewertet werden können.

Der Auswertungsbericht hat mindestens Ergebnisse über den Zeitraum 01.04. bis 31.10. zu umfassen und ist der Genehmigungsbehörde bis spätestens Ende Januar vorzulegen. Sollte der erstmalige Betrieb der WEA erst nach dem 01.04. erfolgen, so verlängert sich das erste Monitoringjahr entsprechend um die fehlende Zeit und ist im darauffolgenden Jahr fortzuführen. Im zweiten Monitoringzeitraum werden die Anlagen dann u.U. mit angepassten Abschaltzeiten betrieben werden können. Nach dem zweiten Monitoringzeitraum ist durch den Betreiber wiederum ein schriftlicher Ergebnisbericht bis spätestens Ende Januar vorzulegen. Auf Grundlage zweier voller Monitoringjahre wird der zukünftig dauerhaft zu programmierende Abschaltalgorithmus festgelegt.

Es sind jährlich (auch nach Beendigung des Monitorings) zum 01.02. die Betriebsdaten als 10-Minuten-Mittelwerte (SCADA-Standard-Format) über den gesamten Abschaltzeitraum für jede WEA in digitaler Form (als Excel oder csv-Datei, kein pdf) an die UNB zu übermitteln. Die Betriebsdaten für eine WEA sollen so exportiert werden, dass zu

einer WEA gehörige Daten nicht über mehrere Datenblätter aufgeteilt werden. Nach dem Export dürfen die Dateien von dem Betreiber nicht mehr verändert werden. Für jede WEA sind nach dem Export folgende Angaben in einem Datenblatt zu enthalten:

- Zeitstempel mit Angabe der Zeitzone laut WEA-Hersteller (Bsp.: 2021-07-01 20:40 +00:00 oder separate Angabe der Zeitzone bei Datenübermittlung)
- Ø Windgeschwindigkeit (m/s), Ø Gondelaußentemperatur (°C), Ø Rotationsgeschwindigkeit (U/min), Ø Niederschlagsintensität (mm/min).

42. Um den Verlust von Baumhöhlen mit Quartierseignung auszugleichen (WEA 7), sind 2 Fledermauskästen **vor Beginn der Rodungsarbeiten und Baumaßnahmen** im räumlichen Zusammenhang an geeigneten Bäumen durch Fachpersonal anzubringen (siehe Maßnahme A<sub>CEF</sub> 1 S. 76 Umweltbericht und S.60 AFB).
43. Zur Minimierung des potenziellen Kollisionsrisikos sind Maßnahmen zur Reduzierung von betriebs- und baubedingten Lichtemissionen umsetzen (Maßnahme V<sub>AR</sub> 3 S. 60 AFB und S. 73 Umweltbericht).
44. **Vor Inbetriebnahme** ist ein Ertragsgutachten vorzulegen, aus dem der Jahresenergieertrag hervorgeht bzw. da dieser Wert vor Inbetriebnahme nicht zu ermitteln ist, muss hieraus ersatzweise der P75 Wertes hervorgehen. Sobald der Wert von 6 % des Jahresertrages aufgrund von Abschaltungen der WEA im laufenden Betriebsjahr erreicht wird, ist dies der Genehmigungsbehörde anzuzeigen. Ein Weiterbetrieb der WEA ist dann ohne Abschaltungen im Betriebsjahr zulässig.

Fachdienst Umwelt  
Untere Wasserbehörde

Zur wasserrechtlichen Genehmigung zur Verlängerung der bestehenden Verrohrungen:

45. Die Ausführung der Maßnahmen hat gemäß den geprüften wasserrechtlichen Antragsunterlagen zu erfolgen. Jede geplante Änderung oder Erweiterung der Maßnahme bedarf vor Ausführung einer schriftlichen Anzeige und Freigabe durch die Untere Wasserbehörde.
46. **Vor Baubeginn** sind alle Leitungstrassen der verschiedenen Versorgungsträger zu erkunden, um sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Schäden an bereits verlegten Versorgungsleitungen entstehen können.
47. Während der Bauarbeiten muss der ordnungsgemäße Wasserabfluss in den betroffenen Gewässern jederzeit gewährleistet sein.
48. Die in Anspruch genommenen Böschungen und Ufer im Bereich des Ausbaubeginns und -endes sind nach Beendigung der Bauarbeiten ordnungsgemäß wiederherzustellen.
49. Die Unterhaltung und Erhaltung der genehmigten Anlagen obliegt dem Betreiber der WEA.
50. Wenn es durch die Baumaßnahme in dem Gewässer zu Auskolkungen, Verflachungen oder ähnlichen Beeinträchtigungen des Wasserlaufes kommen sollte, hat der Betreiber der WEA diesen Missstand auf seine Kosten unverzüglich zu beseitigen.
51. Der Abschluss der Baumaßnahme ist der Unteren Wasserbehörde zur Abnahme schriftlich anzuzeigen.

52. Vorhandene Anlagen der Grundstücksentwässerung (Oberflächenentwässerung, Drainagen etc.) sind an die neue Gewässerstrecke wieder ordnungsgemäß anzuschließen.
53. Sämtliche Bauarbeiten sind mit großer Sorgfalt und Betriebssauberkeit durchzuführen.
54. Sie haben dafür zu sorgen, dass während der Bauarbeiten keine wassergefährdenden Stoffe, wie beispielsweise Treib- und Schmierstoffe, die Gewässer oder das Grundwasser verunreinigen.
55. Gelangen wassergefährdende Stoffe durch ein unvorhergesehenes Ereignis in die Gewässer oder das Grundwasser, haben Sie die Untere Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen.

#### Fachdienst Umwelt

#### Untere Bodenschutzbehörde

56. Bei der Ausführung der Baumaßnahmen zur Errichtung der WEA und der Zuwegung(en) sind die Belange des Bodenschutzes gem. § 4 Abs. 1 und Abs. 2 i. V. m. § 1 BBodSchG zu berücksichtigen.
57. Bei allen Bodenarbeiten, die der Sicherung, der Zwischenlagerung und der Wiederverwertung (einschließlich der Aufnahme aus der Zwischenlagerung) von Oberbodenmaterial dienen, sind gem. §§ 6 – 8 BBodSchV die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639, der DIN 19731 und der DIN 18915 einzuhalten.

#### **Bodenkundliche Baubegleitung und Bodenschutzkonzept**

58. **Vor Baubeginn** ist das vorhabenbezogene Bodenschutzkonzept gem. DIN 19639 um die Informationen zu ergänzen, die bei der Genehmigungsplanung noch nicht vorlagen. Dazu zählen insbesondere:
  - geplanter Geräteeinsatz (z.B. Bagger, Transportfahrzeuge)
  - Beschreibung und Skizzierung des Bauablaufs einschließlich Angabe von Standort und Fahrtrichtung der Geräte während des Ausbaus
  - Bauzeitenplan
  - geplante Zwischenlager
  - geplante Verwertungsorte
  - vorgesehene, vorhabenbezogene Bodenschutzmaßnahmen
  - Organigramm aller am Bau Beteiligten

Das aktualisierte Bodenschutzkonzept ist der Unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen. Die Ausführungen im Bodenschutzkonzept zum Umgang mit dem Schutzgut Boden sind zwingend zu beachten und umzusetzen.

59. Für die Planungs-, Ausschreibungs-, Bau- und Rekultivierungsphase (Phase 1 – 4 aus Bild 1 der DIN 19639) sowie ggf. der Zwischenbewirtschaftungs- und Nachsorgephase (Phase 5 – 6 aus Bild 1 der DIN 19639) der geplanten Baumaßnahme ist eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) durch ein fachkundiges Ing.-Büro mit Sachverständigen-nachweis gemäß § 18 Satz 1 BBodSchG, mit entsprechender Zusatzqualifikation (Fortbildung/Weiterbildung BBB) oder nachweislich mehrjähriger Erfahrung im benannten Sachgebiet erforderlich. **Spätestens vier Wochen vor Baubeginn** ist der Unteren Bodenschutzbehörde das Ing.-Büro anzuzeigen, welches durch den Vorhabenträger mit der bodenkundlichen Baubegleitung für die o.g. Maßnahme beauftragt wurde.

60. Die Ausführung der bodenkundlichen Baubegleitung hat sich nach den Vorgaben der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und des für das Vorhaben erstellten Bodenschutzkonzeptes zu richten. Dabei hat die bodenkundliche Baubegleitung die Aufgaben aus der Tabelle D.1 aus Anhang D zur DIN 19639 zu übernehmen, sofern diese für das Vorhaben erforderlich sind (mindestens aber P\_1 und B\_1 – B\_10 sowie R\_1 bis R\_4).

### Wissensvermittlung und Dokumentation

61. **Vor Baubeginn** sind die jeweiligen beauftragten Firmen durch die bodenkundliche Baubegleitung in Form einer Bauanlaufbesprechung in das Bodenschutzkonzept einzuweisen (siehe Kapitel 6.1.7 Vermittlung von Informationen der DIN 19639). Diese Bauanlaufbesprechung ist bei wechselndem Personal und bei sonstigen Änderungen im Bauablauf in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde zu wiederholen. Die Besprechung zur Einweisung der beauftragten Firmen in das Bodenschutzkonzept ist jeweils durch den Betreiber zu organisieren und der Termin der Unteren Bodenschutzbehörde vorab mitzuteilen. Zu diesem Zweck ist ein Merkblatt/Handzettel zur übersichtlichen Darstellung der wichtigsten Informationen aus dem Bodenschutzkonzept zu erstellen.
62. Die gesamten Erdbaumaßnahmen sind in Form von Berichten zu dokumentieren. Die Berichte der bodenkundlichen Baubegleitung entsprechend den Aufgaben B\_9 und B\_10 aus der Tabelle D.1 aus Anhang D zur DIN 19639 sind der Unteren Bodenschutzbehörde während der Bauphase **zweiwöchentlich und spätestens vier Wochen nach Abschluss der Bau- und Rekultivierungsphase** (Phase 4 aus Bild 1 der DIN 19639) in Form eines Abschlussberichts vorzulegen. Im Abschlussbericht sind die Ergebnisse der bodenkundlichen Überwachung der Erdbauarbeiten und die festgestellten Mängel zu dokumentieren. Der Genehmigungsinhaber hat die Mängel in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde in angemessener Frist zu beseitigen.
63. Die bodenkundliche Baubegleitung und bei Bedarf auch die Untere Bodenschutzbehörde sind an regelmäßigen Baubesprechungen (wöchentlich, je nach Baufortschritt) zu beteiligen.
64. Der Unteren Bodenschutzbehörde ist nach § 2 NBodSchG zur Überwachung der bodenschutzrechtlichen Belange jederzeit Zutritt zum Baufeld zu gestatten.

### Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Schadverdichtung/Erosion)

65. Eine ungeplante Flächeninanspruchnahme (außerhalb der hergestellten Baubedarfsflächen und auf unversiegelten Flächen) ist in allen Bauphasen zu vermeiden. Daher sind die Grenzen der Baufelder mit der vollständigen Eingriffsfläche **vor der jeweiligen Inanspruchnahme** so zu markieren und abzugrenzen, dass effektiv ein Befahren außerhalb der Baufelder vermieden wird (z.B. mit Bauzäunen, Wildschutzzäunen oder vergleichbar).
66. Temporär genutzte Flächen sind vor dem Befahren vor schädlichen Verdichtungen zu schützen. Dies kann durch geeignete Lastverteilplatten oder die Errichtung von Baustraßen erfolgen. Dabei sind folgende Anforderungen einzuhalten:
- Vegetationsfreie Flächen sind mindestens 3 Monate vor der Baumaßnahme aktiv zu begrünen. Bei vorheriger Ackerbewirtschaftung ist die Einsaat einer Klee-Gras-Mischung o.ä. mindestens ein halbes Jahr vor der Baumaßnahme vorzunehmen. Kurz vor der baulichen Beanspruchung ist der Aufwuchs zu mähen (Schnittgut entfernen) oder zu mulchen (inkl. Liegenlassen des Schnittguts).

- Bei Inanspruchnahme < 6 Monaten:
  - Es ist ein reißfestes Vlies/Geotextil mit einer ausreichenden biaxialen Zugfestigkeit (empfohlen sind 100 kN/m) auf den begrüneten Oberboden mit 50 cm Überstand an den Rändern und einer mind. 30 cm mächtigen Schicht an Schotter oder güteüberwachtem Recycling-Material im Vor-Kopf-Verfahren (ohne den ungeschützten Oberboden zu befahren) aufzutragen. Bei Natursteinschotter kann alternativ eine Sauberkeitsschicht durch Sand eingesetzt werden. Auch eine Nutzung von Hack-schnitzeln (v.a. im Wald) als Schutzkörper ist möglich, wobei auf die Nutzung eines Vlieses/Geotextil oder einer sonstigen Sauberkeitsschicht verzichtet werden kann. Müssen die Überschwenkbereiche befahren werden, so sind diese mit lastverteilenden Platten auszulegen.
  - Alternativ können auf den begrüneten Oberboden mobile Lastverteilplatten (z.B. Baggermatratzen) im Vor-Kopf-Verfahren ausgelegt werden (ohne den ungeschützten Oberboden zu befahren). Müssen die Überschwenkbereiche befahren werden, so sind diese mit lastverteilenden Platten auszulegen.
- Bei Inanspruchnahme > 6 Monaten:
  - Der standort eigene Oberboden ist rückschreitend mit einem Kettenbagger unter Berücksichtigung der von der aktuellen Bodenfeuchte abhängigen Maschineneinsatzgrenze abzutragen und zwischenzulagern.
  - Es ist ein reißfestes Vlies/Geotextil (mit 50 cm Überstand an den Rändern) und einer mind. 30 cm mächtigen Schicht an Schotter oder güteüberwachtem Recycling-Material vor Kopf (ohne den ungeschützten Oberboden zu befahren) aufzutragen.

#### Ergänzung:

- Die Begrünung dient dann in erster Linie dazu, den Boden für die bauliche Beanspruchung optimal vorzubereiten. Deshalb sollten neben den Grundeigentümern auch die Bewirtschaftenden rechtzeitig ins Bauvorhaben miteinbezogen werden.
  - Zum 01.08.2023 ist die neue ErsatzbaustoffV in Kraft getreten. Durch diese wird der Einbau von Ersatzbaustoffen (meistens Recyclingbaustoff) neu geregelt. Es dürfen nur zugelassene Ersatzbaustoffe aus Aufbereitungsanlagen, die den Anforderungen der ErsatzbaustoffV entsprechen, in den Verkehr gebracht und eingebaut werden. Beim Einbau der Ersatzbaustoffe sind die Vorgaben aus der ErsatzbaustoffV, insbesondere Abschnitt 4 „Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen“, zu beachten und anzuwenden.
67. Alle Schutzkörper sind in Abhängigkeit von der Bauweise und Nutzungshäufigkeit zu unterhalten, damit die Schutzfunktion gewährleistet bleibt. Z.B. bei geschotterte Baustellen bedeutet dies, dass der Erhalt der Mindestschichtstärke über den Zeitraum der Nutzung sichergestellt wird.
68. Der Oberbodenabtrag ist mit geringem Befahrungs- und Rangieraufwand durchzuführen. Hierbei sind vorzugsweise Ketten-/Raupenfahrzeuge einzusetzen. Die abhebende Arbeitsweise mit einem Bagger ist grundsätzlich der schiebenden Arbeitsweise (z.B. mit einem Dozer oder einem Raupenlader) vorzuziehen. Bei temporär genutzten Flächen ist der Oberbodenabtrag rückschreitend (ohne Befahrung des freigelegten Unterbodens) mit geringem Befahrungs- und Rangieraufwand durchzuführen. Ein mehrmaliges Befahren derselben Fläche ist zu vermeiden.
69. Alle Bodenarbeiten und Befahrungen sind maximal bis zu einer steif-plastischen Konsistenz bindiger Böden zulässig. Bei höheren Bodenfeuchten und ungünstigeren Konsistenzen sind Befahrungen offener Bodenflächen und alle Bodenarbeiten einzustellen (vgl.

Tabelle 4 der DIN 19731 bzw. Tabelle 2 der DIN 19639). Die Böden haben eine Umlagerungseignung bzw. Bearbeitbarkeit von optimal oder eingeschränkt (vgl. Tabelle 4 der DIN 19731 bzw. Tabelle 2 der DIN 19639) aufzuweisen. Die bodenkundliche Baubegleitung kann Ausnahmen begründet zulassen, wenn geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dies unter Einhaltung des Bodengefügeschutzes erlauben.

70. Dynamische Verdichtungsarbeiten sind zu vermeiden und dürfen nur nach Rücksprache mit der bodenkundlichen Baubegleitung und der Unteren Bodenschutzbehörde durchgeführt werden.

### **Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Schadstoffeinträge)**

71. Sämtliche Fahrzeuge und Maschinen sind mehrmals täglich auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Mängel sind umgehend zu beheben.
72. Während der Bauphase hat die Betankung von Baufahrzeugen und -maschinen auf einer medienundurchlässigen Fläche derart zu erfolgen, dass auslaufende Kraft- und Betriebsstoffe sofort erkannt, zurückgehalten und aufgenommen werden können (z.B. Aluplatten mit Aufkantung). Maschinen sind auf befestigten Baubedarfsflächen zu parken.
73. Es ist ein Lagerort für eine ausreichende Menge an Bindemittel auszuweisen und das Baustellenpersonal darüber zu informieren.
74. Wassergefährdende Stoffe dürfen nicht auf ungeschütztem Boden gelagert werden.
75. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind Auffangwannen einzusetzen.

### **Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Altlasten/-ablagerungen)**

76. Sollten bei Erdarbeiten vor Ort unnatürliche Sedimentverfärbungen, Bodengerüche oder Ablagerung von Abfällen vermutet oder festgestellt werden, so sind diese der Unteren Bodenschutzbehörde unverzüglich schriftlich anzuzeigen und die Arbeiten bis zur Wiederfreigabe durch die Untere Bodenschutzbehörde einzustellen.

### **Ausbau und Lagerung von Bodenmaterial**

77. **Vor Baubeginn** ist ein Bodenmanagementkonzept zu erstellen, in dem die Volumina des Bodenabtrags anhand einer Massenbilanz darzustellen sind. Dieses kann in das Bodenschutzkonzept integriert oder separat erstellt werden (je nach zeitlicher Planung). Es ist sicherzustellen, dass für die auszuhebenden Bodenmengen entsprechend ihrer Qualität ausreichend Zwischenlagerungsmöglichkeiten und Bereitstellungsflächen vorgehalten werden. Die Menge des Bodenmaterials, das extern verwendet werden soll, ist darzustellen. Das Bodenmanagementkonzept ist der Unteren Bodenschutzbehörde **vier Wochen vor Baubeginn** vorzulegen. Das Bodenmanagementkonzept ist je nach Vorhabenphase zu aktualisieren, da in den Anfangsphasen meist nicht alle relevanten bzw. notwendigen Informationen vorliegen (z.B. für den Rückbau von Altanlagen). Die jeweils aktuelle Version ist dann der Unteren Bodenschutzbehörde zu übermitteln.
78. Unterschiedliche Bodenschichten sowie Boden unterschiedlicher Standorte sind gemäß Tabelle B.1 der DIN 19639 getrennt abzugraben, zu transportieren und abzulagern. Sofern belastete Böden zwischengelagert werden, ist sicherzustellen, dass durch die Zwischenlagerung der darunterliegende Boden nicht zusätzlich belastet wird.
79. Die maximale Mietenhöhe beträgt beim Oberboden 2 m und beim Unterboden 3 m. Bodenmieten sind trapezförmig mit einer abgeschragten Oberseite (mind. 4 % Neigung) anzulegen, um ein ungehindertes Abfließen von Oberflächenwasser zu gewährleisten.

Die Bodenmieten sind so zu erstellen, dass ihre Bewirtschaftung möglich ist (z.B. Lage, Zufahrt). Die Zufahrtswege zu den Bodenmieten sind vor dem Befahren ebenfalls durch Lastverteilplatten oder die Anlage von Baustraßen vor schädlichen Verdichtungen zu schützen.

80. Wenn die Mieten in ihrer Profilierung oder Lage (z.B. durch erosive Effekte) verändert werden, sind diese wiederherzustellen.
81. Die Oberbodenmieten sind nicht zu befahren – auch nicht zum Aufsetzen der Mieten - und nicht als Lagerfläche zu nutzen. Die Unterbodenmieten dürfen lediglich in Ausnahmefällen zur Errichtung eines geeigneten Mietenprofils für einen ungehinderten Wasserabfluss in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung und der Unteren Boden-schutzbehörde befahren werden.
82. Es sind ausreichend Flächen zur Lagerung der Bodenmieten auf wasserdurchlässigen Flächen vorzuhalten. Die Unterlage der Zwischenlager muss ein Drainagepotential aufweisen (keine Muldenlage, ansonsten mit Entwässerung). Als Bereitstellungsfläche ausgeschlossen sind Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen sowie die Archivfunktion (§ 2 Abs. 2 Nrn. 1, 2 BBodSchG) in besonderem Maße erfüllen. Weiterhin als Bereitstellungsfläche ausgeschlossen sind Überschwemmungsgebiete sowie in gemäß BNatSchG unter Schutz gestellten Teilen von Natur und Landschaft wie FFH-Gebiete oder Naturschutzgebiete.
83. Oberbodenmieten sind ab einer zu erwartenden Lagerungszeit von > 2 Monaten aktiv mit tiefwurzelnden, winterharten, stark wasserzehrenden Pflanzen (z. B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich) zu begrünen. Bodenmieten sind zu bewirtschaften und zu pflegen. Die Bewirtschaftung beinhaltet regelmäßiges Mähen inkl. Entfernen des Schnittguts. Die Begrünung (v.a. von ackerbaulich genutztem Boden) ist zusätzlich zu den Grundeigentümern auch mit den Bewirtschaftenden abzustimmen.
84. Bodenmieten sind auf unerwünschte Pflanzen hin zu überwachen. Beim Aufkommen von Beikraut/Unkraut (v.a. auf ackerbaulich genutzten Flächen) ist dieses zu bekämpfen. Beim Aufkommen von invasiven gebietsfremden Pflanzen sind spezifische Maßnahmen zu treffen. Beim Abtrag von verunkrauteten Zwischenlagern sind die vorhandenen Unkräuter vorgängig (inkl. Wurzeln) zu entfernen oder mit einer flächigen Unkrautbekämpfung zu minimieren.

## Rückbau Altanlagen

85. Im Rahmen der Planungen für einen Rückbau der hier beantragten neuen Anlagen ist der Unteren Abfallbehörde **spätestens vier Wochen vor Beginn der jeweiligen Arbeiten** ein Rückbau- und Entsorgungskonzept vorzulegen. Dieses hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:
  - Verzeichnis der Stoffe und Bauteile, die bei Rückbau anfallen und einer Wiederverwertung zugeführt werden.
  - Verzeichnis der zu entsorgenden Stoffe und Bauteile mit Abfallschlüsselnummern nach Abfallverzeichnisverordnung (AVV) und geplantem Verbringungsort (Aufzeigen der Entsorgungswege). Bei Änderung der Entsorgungswege ist dies unverzüglich mitzuteilen.
  - Der Verbleib sämtlicher Rohstoffe (insbesondere gefährlicher Abfälle) ist durch Wiege- und Lieferscheine und unter Einsatz des elektronischen Abfallnachweisverfahrens zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der Unteren Abfallbehörde vier Wochen nach Grundstücksräumung vorzulegen.

86. Bei den Rückbauarbeiten ist der Leitfaden „Anforderungen des Bodenschutzes an den Rückbau von Windenergieanlagen“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (in der jeweils aktuellen Version) zu beachten.

Ergänzung:

- Auf die DIN SPEC 4866 „Nachhaltiger Rückbau, Demontage, Recycling und Verwertung von Windenergieanlagen“ wird hingewiesen.
- Bei Beseitigung von F-Gasen (wie SF<sub>6</sub>) sind die Vorgaben der EU-Verordnung 517/2014 sowie der bundesrechtlichen ChemKlimaSchutzV zu beachten, insbesondere die Rückgewinnung der Gase durch qualifiziertes Personal.

87. Bei Rückbauarbeiten ist vor Zerkleinerung der Rotorblätter durch geeignete technische Maßnahmen sicherzustellen, dass GFK-(Glasfaserverstärkter Kunststoff) oder CFK-(Kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff) haltige Stäube und Splitter nicht als Fremdstoffe in den Boden gelangen. Dies ist gem. Leitfaden „Anforderungen des Bodenschutzes an den Rückbau von Windenergieanlagen“ der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz durch Einhausungen oder durch Wasserbindung mit anschließender Filtration sicherzustellen.

88. Beim Brennen und/oder Schneiden in transportfähige Teile am Ort der Windenergieanlage ist der Schutz des Bodens und der Umgebung vor Brennschlacken und Farbresten beispielsweise durch Unterlegen von Stahlplatten sicherzustellen. Wenn vorhanden sind Beschichtungen mit gefährlichen Inhalten (Blei, PAK etc.) vorab fachgerecht zu entfernen.

89. Segmente der zurückgebauten Windenergieanlagen (insbesondere die Gondel sowie deren Bestandteile wie Getriebe etc.) sowie sonstiges Baumaterial sind auf befestigten Flächen zu lagern:

- Bodenschutzplatten (Lastverteilungsplatten) bzw. Baggermatten aus Edelstahl, Aluminium oder Holz,
- Befestigung aus Schotter über Geotextil und ggf. Geokunststoffbewehrung (Geogitter).

90. Kranstell-, (De-)Montage- und Lagerflächen sowie Zuwegungen und Kabeltrassen sind, soweit sie keine andere Verwendung außerhalb der zurückzubauenden Windenergieanlagen haben, vollständig zurückzubauen. Der Rückbau ist sortenrein durchzuführen. Der Rückbau von tiefergehenden Baugrundverbesserungsmaßnahmen (z.B. Rüttelstopfsäulen) ist im Einzelfall zu klären.

## **Rekultivierung**

91. Nach dem Rückbau der Anlage bzw. der temporären Befestigungen während der Bauphase ist eine uneingeschränkte Folgenutzung und eine weitgehende Wiederherstellung der Bodenfunktion gem. § 2 Abs. 2 BBodSchG sicherzustellen. Durch die Baumaßnahme verursachte, nicht natürliche Verdichtungen (z. B. durch Maschinen oder Geräte) sind zu beseitigen. Bei schädlichen Verdichtungen des Unterbodens hat in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung und der Unteren Bodenschutzbehörde eine geeignete Tieflockerung vor dem Oberbodenauftrag zu erfolgen. Anschließend ist eine durchwurzelbare Bodenschicht unter Beachtung des § 8 BBodSchV herzustellen.

92. Der Bodenauftrag hat getrennt nach den entsprechenden Schichten (analog zum Ausbau) mittels Raupenbagger zu erfolgen. Die Auftragsmächtigkeiten richten sich nach Ausgangszustand und dem im Bodenschutzkonzept formulierten Rekultivierungsziel und der Zielnutzung.

Ergänzung: Das Auf- oder Einbringen von Materialien nach § 7 oder § 8 Abs. 1 bis 3, Abs. 5 bis 6 und Abs. 8 BBodSchV in einem Volumen von mehr als 500 m<sup>3</sup> ist der zuständigen Behörde mindestens zwei Wochen vor Beginn der Auf- oder Einbringungsmaßnahme unter Angabe der Lage der Auf- oder Einbringungsfläche, der Art und Menge der Materialien sowie des Zwecks der Maßnahme anzuzeigen (vgl. § 6 Abs. 8 BBodSchV).

93. Temporär beanspruchte Böden, d.h. einer Auflast ausgesetzte, tiefbaulich nicht veränderte Böden, sind in der Nachsorgephase ebenso zu rekultivieren. Auch wenn die Auflast sachgerecht erfolgte, ist die oberste Schicht des Bodens meist verdichtet und ist mechanisch zu lockern. Die Lockerungstiefe ist dabei abhängig von der Tiefe des verdichteten Bereichs und ist projektspezifisch zu bestimmen (meist beschränkt sich die Verdichtung auf einen Teil des Oberbodens). Zur Lockerung eignen sich landwirtschaftliche Maschinen und Geräte wie Eggen oder Grubber. Eine Lockerung, z.B. mit dem Baggerlöffel, kann die Lockerung mit einem landwirtschaftlichen Gerät nicht zielführend ersetzen.
94. Alle Rückbau- und Lockerungsmaßnahmen sind ebenfalls maximal bis zu einer steifplastischen Konsistenz bindiger Böden zulässig. Bei höheren Bodenfeuchten und ungünstigeren Konsistenzen sind Befahrungen offener Bodenflächen und alle Bodenarbeiten einzustellen (vgl. Tabelle 4 der DIN 19731 bzw. Tabelle 2 der DIN 19639). Die Böden haben eine Umlagerungseignung bzw. Bearbeitbarkeit von optimal oder eingeschränkt (vgl. Tabelle 4 der DIN 19731 bzw. Tabelle 2 der DIN 19639) aufzuweisen. Die bodenkundliche Baubegleitung kann Ausnahmen begründet zulassen, wenn geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dies unter Einhaltung des Bodengefügeschutzes erlauben. Höhere Bodenfeuchten und die damit verbundenen weichen, breiigen oder zähflüssigen Bodenkonsistenzen führen zu mangelnden Rekultivierungserfolgen und zu zusätzlichen Bodengefügeschäden.
95. Die Rekultivierung ist gem. Anhang G d) der DIN 19639 oder in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde zu dokumentieren. Eine Zwischen-/Schlussabnahme ist mit der bodenkundlichen Baubegleitung und der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

### **Zwischenbewirtschaftung und Nachsorge**

96. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist in der Regel eine Zwischenbewirtschaftung und Nachsorge notwendig, die auf die Bodenverhältnisse und Folgenutzung abzustimmen ist, bevor die Flächen in die Folgenutzung entlassen werden können (vgl. DIN 19639). Dazu ist unter Einbeziehung der bodenkundlichen Baubegleitung ein Konzept zur Zwischenbewirtschaftung zu erstellen. Dieses Konzept ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen und dieser **vier Wochen vor Beginn der Zwischenbewirtschaftung** vorzulegen.  
Ergänzung: Im Anhang H der DIN 19639 befindet sich ein Beispielkonzept zur Zwischenbewirtschaftung, an dem sich das jeweilige vorhabenbezogene Zwischenbewirtschaftungskonzept orientieren kann. In Abschnitt 7.4 der DIN 19731 sind Empfehlungen und Hinweise für die Zwischenbewirtschaftung aufgeführt.
97. Die Ziele und Maßnahmen während der Zwischenbewirtschaftung und Nachsorge sind mit der Eigentümerschaft und den Bewirtschaftenden schriftlich zu vereinbaren und durch die Genehmigungsinhabenden zu kontrollieren.
98. Es ist eine Saatmischung mit tiefwurzelnden und möglichst rasch bodendeckenden Pflanzen anzusäen. Die Wahl der Saatmischung erfolgt in Abhängigkeit des Rekultivie-

rungsziels, der geplanten Bewirtschaftung während der Nachsorge sowie der klimatischen und bodenspezifischen Voraussetzungen (i.d.R. eine Klee-Gras-Mischung mit einem hohen Anteil an tiefwurzelnden Leguminosen).

Ergänzung:

- Bei Grünlandflächen sollten spezielle tiefwurzelnde Pflanzen in der Grünlandsaat (z. B. Leguminosen, Obergräser, siehe DIN 18915, Anhang E) in der Ansaatmischung zur Förderung der struktur- und gefügebildenden Prozesse im Boden und zur Verringerung des Erosionsrisikos genutzt werden.
- Bei Ackerflächen sollten tiefwurzelnde Kulturen/Kulturartenmischungen (z. B. Leguminosen und Saadmischungen mit Leguminosenanteil, siehe DIN 18915, Anhang E), die aufgrund ihrer Durchwurzelungsleistung wesentlich zur Stabilisierung des Bodengefüges durch Lebendverbauung beitragen, angebaut werden.
- Beim Anbau von Cruciferen, wie z. B. Gelbsenf (*Sinapis alba*) und Ölrettich (*Raphanus sativus*) ist zu beachten, dass im Begrünungszeitraum kein Aussamen zu erwarten ist oder ein Mulchen nach der Blüte erfolgt, da die ölhaltigen Samen viele Jahre im Boden überdauern und somit die Folgebewirtschaftung belasten können.

99. Die Ansaat hat unmittelbar nach Fertigstellung der Rekultivierung erfolgen. Bei einer Rekultivierung Ende Herbst ist ein Warten bis im Frühjahr nicht zweckmäßig, denn nach einer intensiven Niederschlagsperiode im Frühjahr kann der Boden meist über Wochen nicht maschinell bewirtschaftet werden. Auch mehrjährige Futterbaumischungen können noch im Herbst angesät werden.

Ergänzung: Bei Grünland sollte zur Förderung der Bestockung und zur Unkrautunterdrückung bei ca. 10 bis 15 cm Aufwuchshöhe ein Reinigungsschnitt durchgeführt werden. Das Mähgut sollte nach Möglichkeit abgeführt werden. Das gleiche gilt für Ackerflächen bei der Nutzung von mehrjährigen Leguminosenmischungen.

100. Ansaaten und Kulturen sind zu bewirtschaften und zu pflegen. Unkraut und invasive gebietsfremde Pflanzen sind zu bekämpfen, sofern dies nicht anders zwischen Genehmigungsinhaber und Eigentümern/Bewirtschafter vereinbart ist.

101. Die Düngung richtet sich nach dem standortspezifischen Nährstoffangebot und dem Nährstoffbedarf der Ansaat. Um ein tiefreichendes Wurzelwerk zu fördern, ist ein Überangebot von Nährstoffen, insbesondere Stickstoff, zu vermeiden.

Ergänzung:

- Es sollte in der ersten (evtl. auch zweiten) Vegetationsperiode möglichst keine Stickstoffdüngung (z.B. mit Mist) erfolgen. Auf den Eintrag von Gülle wird i.d.R. während der gesamten Nachsorge verzichtet, um das Wurzelwachstum in die Tiefe zu fördern. Andere Nährstoffe oder Spurenelemente können zugegeben werden, falls dies aufgrund von Bodenuntersuchungen als notwendig erachtet wird.
- Auf eine fachgerechte Kalkung zur Erreichung eines standortangepassten pH-Wertes und zur Verbesserung der Bodenstruktur sollte geachtet werden.

102. Die Dauer der Nachsorge hat sich nach dem Umfang des Bodeneingriffs zu richten. Für neu aufgebaute Böden sind mindestens drei Vegetationsperioden schonende Grünlandbewirtschaftung durchzuführen. Bei ackerbaulich genutzten Standorten hat danach ein ebenso schonender Übergang zu Ackerbaukulturen zu erfolgen (vorzugsweise Getreide oder Raps nach dem ersten Umbruch anstelle von z.B. Hackfrüchten, Feldgemüse, Zuckerrüben oder Silomais). Die Dauer der Nachsorge ist zu verlängern, falls Mängel bestehen. Maßnahmen zur Behebung von Mängeln sind nicht zu früh auszuführen, da sich z.B. Nassstellen in den ersten beiden Vegetationsperioden in Lage und Ausdehnung noch deutlich ändern können.

## Verwertung und Entsorgung

103. Für die Verwertung oder Entsorgung von Bodenmaterial außerhalb der Anlagengrundstücke ist **spätestens vier Wochen vor Beginn der Erdarbeiten** ein entsprechendes Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (möglichst im Rahmen des Bodenmanagementkonzepts) der Unteren Bodenschutzbehörde zur Prüfung vorzulegen.
104. Überschüssiges unbelastetes Bodenmaterial ist nach Möglichkeit vor Ort in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung wiederzuverwenden. Ist dies nicht möglich, sind entsprechend den Anforderungen nach DIN 19731 und der BBodSchV Maßnahmen für eine möglichst hochwertige Verwendung wertvoller Bodenmaterialien zu planen, die als Überschussmassen nach bodenschutz- und abfallrechtlichen Kriterien aus dem Bauprojekt abzufahren sind (vgl. Kap. 6.3.8, DIN 19639). Als Verwertungsort ausgeschlossen sind Böden, die in besonderem Maße die Bodenfunktionen wie hohe Bodenfruchtbarkeit, hohes Wasserspeichervermögen, Archivfunktion (§ 2 Abs. 2 Nrn. 1, 2 BBodSchG) erfüllen. Dies gilt auch für Böden des Waldes, in Kernzonen von Wasserschutzgebieten sowie in gemäß BNatSchG unter Schutz gestellten Teilen von Natur und Landschaft.  
Ergänzung: Es wird darauf hingewiesen, dass eine Ablagerung/Auffüllung von unbelastetem Bodenmaterial im Außenbereich auf einer Fläche von größer 300 m<sup>2</sup> einer Baugenehmigung gemäß § 59 in Verbindung mit § 70 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) bedarf.
105. Soll das zu verwertende Bodenmaterial auf einem naturnahen Boden aufgetragen werden, hat dieses nach Schadstoffgehalten und physikalischen Eigenschaften so beschaffen zu sein, dass am Zielort keine schädliche Bodenveränderung zu besorgen ist (Schadlosigkeit) und mindestens eine der § 2 Abs. 2 Nr. 1 und Nr. 3 Buchstabe b und c des BBodSchG genannten Bodenfunktionen nachhaltig verbessert, gesichert oder wiederhergestellt wird (Nützlichkeit) (vgl. § 6 Abs. 2 BBodSchV). Dabei sind die Anforderungen aus § 6 BBodSchV zu beachten.
106. Beim Aufbringen des Bodenmaterials am Zielort in größerer Mächtigkeit ist sicherzustellen sein, dass es zu keiner Verschlechterung der Grundwasserqualität durch zu hohen Nährstoffeintrag über die Bodenpassage kommt. Gemäß § 7 Abs. 5 BBodSchV ist die Nährstoffzufuhr durch das Auf- und Einbringen von Materialien in und auf den Boden nach Menge und Verfügbarkeit dem Pflanzenbedarf der Folgevegetation anzupassen (DIN 18919).
107. Beim Neubau von WEA sind die erforderlichen Untersuchungen am Material vom Herkunftsort sowie am Boden des Zielortes sind vor dem Auf- und Einbringen gemäß den Vorgaben des Anlage 1 der BBodSchV durchzuführen.
108. Sämtliche Baumaterialien und Abfälle sind nach Beendigung der Baumaßnahmen von der Baustelle zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten. Dabei ist auf eine ordnungsgemäße Abfalltrennung (insbesondere bei gefährlichen Abfällen) zu achten.
109. Es dürfen nur gütegesicherte, mineralische Ersatzbaustoffe in technischen Bauwerken eingebaut werden, wenn diese einer definierten Materialklasse zugeordnet werden können, die grundsätzlichen Anforderungen (z.B. ausreichender Grundwasserabstand) erfüllt werden und die Einsatzart für die jeweilige Materialklasse (Anlage 2 und 3 ErsatzbaustoffV) zugelassen ist. Als mineralische Ersatzbaustoffe gelten z. B. Recycling-Baustoffe und Bodenmaterial aus Baumaßnahmen oder verschiedene Schlacken und Sande aus industriellen Prozessen. Die Eignung des benutzten Materials ist durch eine Deklarationsanalyse nachzuweisen. Die Nachweise sind der Unteren Bodenschutzbehörde **vor Einbau** vorzulegen. Der Einbau von Ersatzbaustoffen in verordneten Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebieten ist ebenfalls **vier Wochen vor Einbau** anzuzeigen.

Die jeweilige Anzeige nach § 22 ErsatzbaustoffV hat über folgenden digitalen Antragsassistenten zu erfolgen: [Anzeigeverfahren i. S. d. der Ersatzbaustoffverordnung nach Anlage 8 zu § 22 Absatz 1 Satz 1, § 22 Absatz 2, § 22 Absatz 4 EBV - Serviceportal](#) Für Rückfragen wenden Sie sich an [Abfall@LKOS.de](mailto:Abfall@LKOS.de).

Ergänzung: Der Verbleib bzw. die Verwendung ist nach § 25 ErsatzbaustoffV durch Lieferscheine (siehe Anlage 7 Ersatzbaustoff V) zu dokumentieren. Die Dokumentation ist zusammen mit einem Deckblatt (siehe Ablage 8 ErsatzbaustoffV) vom Grundstückseigentümer ab Erhalt so lange aufzubewahren, wie der jeweilige Ersatzbaustoff eingebaut ist.

110. Der Einbau von Ersatzbaustoffen hat sauber und ordentlich zu erfolgen. Die Ersatzbaustoffe sind nur für das jeweilige technische Bauwerk zu verwenden und dürfen nicht auf Nebenflächen gelangen.
111. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass nach dauerhafter Aufgabe der Windenergieanlagen das Befestigungsmaterial für die Zuwegungsflächen und Kranstellflächen (evtl. ist Recycling-Material verwandt worden) wieder entfernt und wiederverwendet/wiederverwertet wird. Der Nachweis ist zu dokumentieren.
112. Standorte innerhalb der Baubedarfsflächen, auf denen invasive Neophyten wachsen, sind zu identifizieren. Gleiches gilt für bodenbürtige, schwer bekämpfbare Schad- oder Krankheitserreger. Bei Acker- oder Grünlandflächen hat eine Absprache mit den Bewirtschaftenden zu erfolgen. In diesen Bereichen ist zu gewährleisten, dass abgetragener Boden am Entnahmeort verwertet oder so entsorgt wird, sodass eine Weiterverbreitung ausgeschlossen ist. Problempflanzen für die Landwirtschaft, wie z. B. Ackerschachtelhalm, Landwasserknöterich oder Jakobskreuzkraut sind vorhabenbezogen zu bewerten. Ihre Weiterverbreitung ist zu verhindern.

### Best Oil GmbH

113. In der Anlage „Topographische\_Karte\_mit Pipelineverlauf“ ist der Verlauf der vorhandenen Produktfernleitung eingetragen. Vor Beginn der Baumaßnahme ist zur genauen Lagebestimmung eine örtliche Einweisung in den Verlauf der Produktfernleitung erforderlich. Hierzu ist die örtlich zuständige Betriebsstelle in Nienburg, Tel. 05021 9241501, zu kontaktieren, die auch zur Beantwortung technischer Fragen, Arbeitsfreigabe im Schutzstreifenbereich sowie Ortsterminen auf Anfrage zur Verfügung steht. In Absprache mit der Best Oil GmbH sind der Verlauf sowie die Tiefenlage der Produktfernleitung im Baubereich vor Baubeginn mittels geeigneten Verfahrens zweifelsfrei, ggf. durch Suchschlitz, festzustellen. Eine Kostenaufstellung ist der Anlage „Kostenaufstellung (Best Oil GmbH)“ zu entnehmen.
114. Für die Zeit der Baumaßnahme ist der Verlauf der Produktfernleitung deutlich sichtbar und dauerhaft in der Örtlichkeit zu kennzeichnen.
115. Arbeiten im Schutzstreifen der Produktfernleitung dürfen nur nach Rücksprache und im Einverständnis mit der Best Oil GmbH durchgeführt werden. Die in der Anlage beigefügten „Hinweise für Arbeiten im Bereich der Produktfernleitungen der HGP Logistik Consulting GmbH in der Bundesrepublik Deutschland“ sind zu beachten. Der Erhalt der Hinweise ist auf der ebenfalls in der Anlage beigefügten Empfangsbescheinigung rechtzeitig vor Baubeginn zu bestätigen und an die Best Oil GmbH zu übersenden. Auf die besondere Beachtung der Hinweise, Ziffern 2.2 bis 2.4, 2.10 und 2.13 der Anlage, wird besonders hingewiesen. Durch die Best Oil GmbH muss örtlich entschieden werden, ob im Kreuzungsbereich weitere Sicherungsmaßnahmen für die Produktfernleitung erforderlich sind.

116. Der Beginn der Bauarbeiten im Schutzstreifen der Fernleitung ist nach Abstimmung mit der Best Oil GmbH vor Ort im Rahmen eines Ortstermins freizugeben.
117. Zur Vermeidung eines Schadens der Produktfernleitung ist sicherzustellen, dass keine unzulässigen Beanspruchungen durch äußere Biegekräfte und Schwingungen auf die Leitung einwirken können. Der Schutzstreifenbereich ist daher an ungesicherten Stellen während der Gesamtbaumaßnahme von zusätzlichen Belastungen, z.B. Be- und Überfahren mit schwerem Baugerät, Lagerung von Baumaterial oder Bodenaushub, freizuhalten.
118. Der Einsatz von dynamischen Verdichtungsverfahren (Rüttler, Vibrationswalze usw.) ist im Bereich der Produktfernleitung nicht gestattet.
119. Das Befahren und Überqueren des Schutzstreifens mit schweren Fahrzeugen, Arbeitsmaschinen und Geräten ist nur auf für solchen Verkehr zugelassenen Wegen erlaubt. Werden weitere Überfahrten benötigt, sind diese vorab mit der Betriebsstelle in Nienburg abzustimmen und ggf. durch konkrete Lastverteilungsmaßnahmen (z.B. Betonplatten, Stahlplatten, Baggermatratzen) zu sichern. Ggf. ist eine statische Berechnung zur Ermittlung der Verkehrslasten durchzuführen und die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen mit dem regional zuständigen TÜV-Sachverständigen für Fernleitungen festzulegen.
120. Während der Bauphase ist ab einer Überdeckung von weniger als 1 m die Überfahrt über die Produktfernleitung mit Baggermatratzen o.ä. zu sichern (dies ist besonders nach dem Auskoffern zu beachten).
121. Das Lagern von Aushub und Baumaterialien sowie das Abstellen von Baufahrzeugen sind im Schutzstreifenbereich untersagt.
122. Etwaige vorhandene Messstelleneinrichtungen oder Markierungspfähle im Baufeld sind vor Beschädigungen zu schützen. Sollte ein Abbau notwendig werden, so ist dies nur in Absprache mit der Betriebsstelle in Nienburg möglich. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Pfähle funktionsfähig wieder zu errichten.
123. Die festgelegten Auflagen Nr. 113-124 sowie die „Hinweise für Arbeiten im Bereich der Produktfernleitung“ sind den ausführenden Unternehmen frühzeitig bekanntzugeben und an der Baustelle jederzeit bereitzuhalten.
124. Die Kosten für erforderliche Leitungssicherungs- und Anpassungsmaßnahmen sind vom Veranlasser zu tragen.

#### Untere Denkmalschutzbehörde

125. Erdarbeiten bzw. der Abtrag des Oberbodens hat mittels eines Baggers mit zahnloser Grabenräumschaufel zu erfolgen, um ggf. auftretende archäologische Befunde nicht zu zerstören. Die Arbeiten sind mit der Begleitung und Anweisung der Archäologischen Denkmalpflege unter uneingeschränkter Duldung und Unterstützung der in der Folge ggf. notwendigen archäologischen Maßnahmen (bis hin zur fachgerechten Ausgrabung der angetroffenen Bodendenkmale) durchzuführen.

### Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

126. Der Baubeginn und die Fertigstellung sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umwelt und Dienstleistungen der Bundeswehr, Infra I 3 per E-Mail ([baiudbwtoeb@bundeswehr.org](mailto:baiudbwtoeb@bundeswehr.org)) unter Angabe des Zeichens II-0199-24-BIA mit den endgültigen Daten: Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche und Gesamthöhe über NHN anzuzeigen.

### Unterhaltungsverband Nr. 70 „Obere Hunte“

127. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass der Wasserabfluss in den Gewässern während und nach der Herstellung von Verrohrungen und Kabelkreuzungen jederzeit sichergestellt ist.

128. Verrohrungen sind aus hydraulischen Gründen mit mindestens den gleichen Durchflussquerschnitten herzustellen wie Nachbarverrohrungen.

129. Die Unterhaltung, Erhaltung und Pflege der Durchlässe obliegt Vorhabenträger/Nutzer.

130. Kabelkreuzungen sind in einer Tiefe von mindestens 1,50 m unter Gewässersohlen zu verlegen. Erdkabel sind mittels Schutzrohr zu sichern.

131. Die baulichen Ausführungen von Einzelmaßnahmen sind mit dem Verband abzustimmen.

### Westnetz GmbH

132. Um jegliche Gefährdung bei der Zuwegung zu den WEA im Bereich der oberirdischen Versorgungseinrichtungen auszuschließen und die Sicherheit der Stromversorgung zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass im Zuge der geplanten Maßnahmen mit Lasttransportwagen und Baugeräten immer ein genügender Abstand zu den Anlagenteilen eingehalten wird. Es ist daher erforderlich, alle Beteiligten von dieser Notwendigkeit anhand der Westnetz „Schutzanweisung Versorgungsanlagen für Baufachleute/Bauherren“ zu unterrichten. Die Schutzanweisung ist unter folgender Adresse auf der Westnetz-Homepage zu finden: [Arbeitsschutz](#)

## **VI. Hinweise**

1. Jede Änderung der WEA, (z.B. bezüglich der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage), die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann, bedarf einer Anzeige nach § 15 BImSchG bzw. einer Genehmigung nach § 16/§16b BImSchG. Dazu gehört auch der Austausch schallrelevanter Hauptkomponenten der WEA (Getriebe, Generator, Rotorblätter) durch Komponenten anderen Typs oder Herstellers.
2. Zur Erfüllung der sich aus dem BImSchG und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten können **auch nach Erteilung dieser Genehmigung Anordnungen** getroffen werden (§ 17 BImSchG).
3. Kommen Sie als Betreiber der genehmigungspflichtigen Anlagen einer Auflage, einer vollziehbaren nachträglichen Anordnung oder einer anschließend bestimmten Pflicht aus einer Rechtsverordnung nach § 7 BImSchG nicht nach und betreffen die Auflage, die Anordnung oder die Pflicht die Beschaffenheit oder den Betrieb der Anlagen, kann

die zuständige Behörde den Betrieb ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Auflage, der Anordnung oder der Pflichten aus der Rechtsverordnung gem. § 20 BImSchG untersagen.

4. Die Genehmigung erlischt, wenn
  - a) die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden ist oder
  - b) das Genehmigungserfordernis aufgehoben wird.
5. Auch auf die sich aus § 62 BImSchG ergebenden Ordnungswidrigkeiten weise ich besonders hin.
6. Dieser Bescheid wird bestandskräftig,
  - a) nach einem Monat, wenn kein Widerspruch eingelegt wurde,
  - b) im Falle eines Verwaltungstreits spätestens zu dem Zeitpunkt, in dem dieser Bescheid durch letztinstanzliches Urteil bestätigt wird.
7. Ein Widerspruch eines Dritten hat gem. § 63 BImSchG keine aufschiebende Wirkung.

**Ich mache darauf aufmerksam, dass der Vertrauensschutz erst nach Unanfechtbarkeit der Genehmigung eintritt.**

8. Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der WEA liegt allein bei Ihnen als Betreiber im Sinne des BImSchG. Der Abschluss eines Service- oder Überwachungsvertrages mit dem Hersteller der WEA oder einem anderen Dritten entbindet Sie nicht von dieser Verantwortung. Sie sind verpflichtet, die korrekte Ausführung von an Dritte vergebenen Tätigkeiten zu überprüfen sowie stets über Störungen des Anlagenbetriebes informiert zu sein, um entsprechende Entscheidungen zu treffen. Die Ahndung von Verstößen sowie die Anordnung von Maßnahmen werden an Sie gerichtet.
9. Bitte beachten Sie, dass auch für die Kabeltrassen, Zuwegungen außerhalb des Windenergiegebietes etc. ggf. Genehmigungen bzw. Absprachen mit dem Landkreis Osnabrück erforderlich werden (z.B. bei Kreuzung von Straßen). Stimmen Sie daher schriftlich den Verlauf der Kabeltrassen etc. rechtzeitig vor Baubeginn mit den zuständigen Behörden ab.
10. Erforderliche **Anträge für Schwertransporte sind rechtzeitig** zur Prüfung bei den zuständigen Behörden einzureichen.
11. Bei der Bauausführung der Anlagen sind die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft zu beachten.
12. Nach § 52 NBauO hat die Bauherrin/der Bauherr vor Baubeginn den Namen der Bauleiterin/des Bauleiters und während der Bauausführung einen Wechsel dieser Person der Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die Bauleiterin oder der Bauleiter muss über die für diese Aufgabe erforderlichen Fachkenntnisse verfügen.
13. Gemäß § 52 Abs. 1 NBauO ist der Bauherr dafür verantwortlich, dass die von ihm veranlasste Baumaßnahme dem öffentlichen Baurecht entspricht.
14. Die Prüfung des Bauantrages hat ergeben, dass gem. § 77 Abs. 1 NBauO zunächst auf eine Rohbau- und Schlussabnahme (Gebrauchsabnahme) seitens der Baugenehmigungsbehörde verzichtet wird.

Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Baumaßnahme nur so ausgeführt werden darf, wie sie genehmigt wurde. Eine Beschränkung der Bauüberwachung auf Stichproben bleibt vorbehalten. Gemäß § 3 Abs. 4 NBauO dürfen bauliche Anlagen erst in Gebrauch genommen werden, wenn sie sicher benutzbar sind.

15. Es wird darauf hingewiesen, dass wiederkehrende Prüfungen von einem anerkannten Sachverständigen für WEA, der die fachliche Anforderung für die Beurteilung der Gesamtanlage erfüllt, durchzuführen sind.
16. Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs ist während der Bauzeit jederzeit zu gewährleisten. Die Zufahrt der gesamten baulichen Anlage ist auf Verlangen des Straßenbaulastträgers und auf Kosten des Betreibers zu ändern, soweit dies aus Gründen des Straßenverkehrs erforderlich ist.
17. Die WEA ist entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers zu betreiben.
18. Die Anlage ist gem. § 5 Abs. 1, Ziffern 1 – 4 BImSchG zu errichten, betreiben und ggf. stillzulegen.

#### Untere Denkmalschutzbehörde

19. Kosten, die durch archäologische Auflagen entstehen (hier Auflage Nr. 125; für Material-, Maschinen- und Personaleinsatz) sind vom Vorhabenträger als Verursacher zu tragen (§ 6 Abs. 3 NDSchG).
20. Die generelle gesetzliche Melde- und Sicherungspflicht archäologischer und paläontologischer Bodenfunde ist zu beachten.

#### Fachdienst Umwelt

##### Untere Wasserbehörde

21. Die wasserrechtlichen Genehmigungen gem. § 57 NWG ergehen unbeschadet privater Rechte Dritter.
22. Sie haften nach Maßgabe des Bürgerlichen Gesetzbuches für alle Schäden, die einem Dritten unmittelbar oder mittelbar aus der Erstellung der genehmigten Anlagen entstehen.
23. Soweit Anlagen, die der Gewässerbenutzung dienen oder aber genehmigte Anlagen zu Unterhaltungerschwernissen oder Schäden am benutzten Gewässer führen, ist der Unternehmer bzw. der Eigentümer zum Kostenersatz verpflichtet (§ 75 NWG).

#### Fachdienst Straßen

24. Sollten für den Transport der Anlagenteile Änderungen an Straßeneinmündungen oder Zufahrten zur Kreisstraße K 418 erforderlich werden, ist der Fachdienst 9 Straßen hinsichtlich einer Genehmigung nach dem Niedersächsischen Straßengesetz anzusprechen.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr  
Luftfahrtbehörde

25. Eine Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) gemäß § 18a LuftVG ist nicht erforderlich, da Anlagenschutzbereiche ziviler Flugsicherungseinrichtungen nicht betroffen sind.
26. Bei Änderung der Bauhöhe, des Anlagentyps oder der Standortkoordinaten sind sowohl die zivilen als auch militärischen Luftfahrtbehörden erneut zu beteiligen.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

27. Die Erschließung des Windparks soll über die vorhandenen Zuwegungen der alten WEA erfolgen. Sollten dennoch Veränderungen an den Einmündungen zu den Bundes- und Landesstraßen notwendig werden, müssen Detailabstimmungen zwischen dem Geschäftsbereich Osnabrück und dem Betreiber erfolgen. Für die Anlegung und Nutzung von temporären Zufahrten zur Landesstraße ist eine Sondernutzungserlaubnis seitens der Straßenbaubehörde einzuholen.

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt

28. Notfallinformationssystem

Die Daten der WEA sollten in einer Datenbank für Notfälle hinterlegt werden. Unternehmen der Windkraftbranche haben für Deutschland eine Datenbank initiiert (<https://deep-fgw.net>), in dem die Lage, Zugangswege und Besonderheiten aller Windenergieanlagen verzeichnet sind. Das Notfallinformationssystem ist unter der oben genannten Adresse über das Internet zugänglich. Für Feuerwehren und Rettungskräfte entsteht dadurch eine zuverlässige Informationsquelle.

29. WEA sind Maschinen im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Bei der Errichtung und der Inbetriebnahme der Windenergieanlage sind die Vorschriften des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG) i. V. m. der 9. Verordnung zum ProdSG zu beachten. Danach darf die WEA erst in Betrieb genommen werden, wenn sie mit der CE-Kennzeichnung versehen ist und die EG-Konformitätserklärung des Herstellers/Errichters für die WEA vorliegt. Auf die sich aus den einschlägigen EN-Normen sowie aus der DIN EN 50308 „Windenergieanlagen - Schutzmaßnahmen -Anforderungen für Konstruktion, Betrieb und Wartung“ und der DIN EN 61400-1 „Windenergieanlagen -Sicherheitsanforderung“ DIN EN ISO 12100 „Sicherheit von Maschinen -Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung“ wird hingewiesen.

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

30. Bei Änderung der Bauhöhe, des Anlagentyps oder der Standortkoordinaten ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen.

Amprion GmbH

31. Der Standort der WEA 9 liegt in einem Abstand von ca. 160 m zur 380-kV-Höchstspannungsfreileitung von Amprion. Die Berechnung der Nachlaufströmung hat ergeben, dass diese die Leiterseile der Höchstspannungsfreileitung tangieren wird. Der Einbau von Schwingungsschutzmaßnahmen ist in dem vorliegenden Fall - trotz des geringen

Abstandes und des Verlaufs der Nachlaufströmung - nicht erforderlich, da das Erdseil bereits mit entsprechenden Dämpfern ausgerüstet ist und die betroffenen Leiterseile voraussichtlich 2025 durch neue, leistungsstärkere Beseilung ersetzt wird. Dabei werden die Leiterseilbündel mit Bündelabstandhaltern ausgestattet, die die Funktion von Schwingungsschutzdämpfern erfüllen. Zusätzliche Kosten für den Windparkbetreiber sind daher nicht zu erwarten. Die weiteren Windenergieanlagen (WEA 1 bis WEA 8) werden in einem Abstand von mehr als dem dreifachen des Rotordurchmessers errichtet. Hier sind keine negativen Auswirkungen auf die Freileitung zu erwarten.

### Nowega GmbH

32. Die Abstände zwischen den geplanten WEA und der „Gashochdruckleitung 03 Rehden – Lengerich, Schutzstreifenbreite 8,00 m“ und dem „Kabel K-03 Rehden – Lengerich“ sind als ausreichend zu betrachten.

## **VII. Begründung**

Sie haben am 22.12.2023 die immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung zum Repowering des Windparks Ostercappeln mit derzeit 12 Bestands-WEA beantragt. Diese sollen durch die Errichtung und den Betrieb von 9 WEA auf folgenden Grundstücken ersetzt werden: Gemeinde Ostercappeln, Gemarkung Schwagstorf, Flur 41, Flurstücke 63, 58/1, 21/2, 56, 51/5 und 51/6, Flur 42, Flurstücke 34, 66 und 33 sowie Gemarkung Venne, Flur 45, Flurstücke 60 und 61.

Neben dem Neubau der WEA erfolgt der Rückbau der 12 bestehenden WEA in der Gemeinde Ostercappeln, Gemarkung Schwagstorf, Flur 41, Flurstücke 50, 56, 64, 68, 51/3, 58/1, 14, 20 und 57 Und Flur 42, Flurstücke 33 und 68/3 sowie Gemarkung Venne, Flur 45, Flurstück 57.

Das Genehmigungsverfahren wurde gemäß §§ 1 - 7, 11, 13, 20 und 21 der 9. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001) in der zurzeit geltenden Fassung durchgeführt.

Für das Vorhaben war gemäß § 1 und der lfd. Nr. 1.6.2 des Anhangs Nr. 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) ein vereinfachtes Verfahren gem. § 19 BImSchG ohne Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Der geplante Windpark liegt in dem Windenergiegebiet „Cappelner Moor“ (29-01-22) welches im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück 2025 (RROP) neu ermittelt wurde und dargestellt wird und ein ausgewiesenes Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 WindBG darstellt. Bei der Ausweisung des Windenergiegebietes wurde eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) durchgeführt und das Windenergiegebiet liegt nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark. Zudem befindet sich das Vorhaben im Geltungsbereich des in der Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 78 „Windpark Schwagstorf – Repowering“. Der Bebauungsplanentwurf Nr. 78 „Windpark Schwagstorf – Repowering“ wurde in der Zeit vom 24.01.2024 bis 26.02.2024 veröffentlicht und die Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt. Die Gemeinde Ostercappeln hat sich mit den im Zuge des Verfahrens eingegangenen Stellungnahmen substantiell auseinandergesetzt. Eine weitere Änderung des Bebauungsplanentwurfes ist nicht zu erwarten. Der Vorhabenträger hat im Kapitel 12.8.3.1 der Antragsunterlagen eine Erklärung zu Anerkennung der Festsetzungen des zukünftigen Bebauungsplans, auch für mögliche Rechtsnachfolger, anerkannt. Laut der Stellungnahme der Gemeinde Ostercappeln vom 04.07.2025 ist zudem die Erschließung gesichert. Da darüber hinaus anzunehmen ist, dass

das Vorhaben den künftigen Festsetzungen des Bebauungsplans nicht entgegensteht, ist der beantragte Windpark gem. § 33 Abs. 1 BauGB bereits planungsrechtlich zulässig.

Für die Errichtung und den Betrieb der WEA zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien als Repowering-Vorhaben der bestehenden WEA wurde ein Änderungsgenehmigungsverfahren gem. § 16b Abs. 1 BImSchG durchgeführt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden die Stellungnahmen folgender Fachbehörden und Träger öffentlicher Belange eingeholt:

Gemeinde Ostercappeln, Gemeinde Bohmte, Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Unterhaltungsverband Nr. 70 „Obere Hunte“, Westnetz GmbH, Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Nowega GmbH, Best Oil GmbH, Amprion GmbH, Bundesnetzagentur, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück, Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems Geschäftsstelle Osnabrück, Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Luftfahrtbehörde -, Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Deutscher Wetterdienst sowie beim Landkreis Osnabrück die Fachdienste Umwelt (Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutz- und Waldbehörde, Untere Bodenschutzbehörde), Straßen (Kreisstraßen), Brandschutzabteilung sowie Planen und Bauen (Bauaufsicht, Regionalplanung, Bauleitplanung, Denkmalschutz).

Diese Stellen haben die von Ihnen eingereichten Unterlagen geprüft und keine Bedenken gegen die beantragte Erteilung der Genehmigung erhoben; sie haben jedoch Vorschläge bezüglich verschiedener Nebenbestimmungen und Hinweise für den Bescheid gemacht.

Zur Darlegung der Erfüllung der Betreiberpflichten gemäß § 5 BImSchG wurde von Ihnen eine Schallimmissions- und Schattenwurfprognose vorgelegt. Insbesondere aufgrund der zusätzlichen Berechnung der an den IO K und J vorhandenen Lüfter sowie die Lage der geschützten Räume der IO K und J, wurde am 09.09.2025 eine Überarbeitung des Schallgutachtens zur Verfügung gestellt. Das Schallimmissionsgutachten belegt die Einhaltung der zulässigen Lärmrichtwerte an 39 der 49 IO. Am IO K2 wird ein nächtlicher Beurteilungspegel von 47 dB(A) erreicht.

Der beantragte Anlagentyp Enercon E-160 EP5 E3 R1 ist im offenen Betriebsmodus BM 0s bereits dreifach vermessen, die übrigen Betriebsmodi sind bisher nicht dreifach vermessen, sodass in der schalltechnischen Untersuchung aus September 2025 ein Sicherheitszuschlag i.H.v. 1,7 dB(A) für unvermessene Betriebsmodi gemäß den LAI-Hinweisen ermittelt und hinzugerechnet wurde. Im Ergebnis wird die Einhaltung der von der TA-Lärm genannten Richtwerte für die o.g. IO belegt. Für den errechneten Beurteilungspegel von 47 dB(A) an den IO K2 regelt die TA-Lärm unter Absatz 2 der Nr. 3.2.1, dass eine Genehmigung auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden darf, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Am IO K2 wird allein durch die dort vorhandenen Lüfter eine Vorbelastung von 46,7 dB(A) (gerundet 47 dB(A)) erreicht. Die Zusatzbelastung beträgt 38,6 dB(A) und liegt somit mindestens 6 dB(A) unter dem nächtlichen Richtwert von 45 dB(A). Somit kann hier konform mit den Regelungen der TA-Lärm festgestellt werden, dass die Vorgaben für die Schallbelastung an den IO eingehalten werden. Wie bereits ausgeführt wurde die Prognose zudem (insbesondere für die unvermessenen Betriebsmodi) unter Hinzuziehung von Unsicherheitszuschlägen errechnet, sodass dadurch tatsächlich geringere Schalleistungspegel an den IO zu erwarten sind, als die berechneten. Ergänzend ist festzuhalten, dass die Hauptwindrichtung zur Nachtzeit im Bereich des Vorhabens bei Süd/Südwest liegt. Der IO K liegt ebenfalls südlich bis südwestlich der geplanten WEA, sodass insbesondere bei diesem IO geringere nächtliche Belastungen durch Schall zu erwarten sind. Solange die jeweiligen Betriebsmodi des Anlagentyps nicht vermessen sind, ist entsprechend der Auflage Nr. 6 ein nächtlicher Betrieb der WEA 1, 2 und 4 bis 9 nicht zulässig. Sofern bei

der angeordneten Vermessung der WEA dennoch eine weitere Überschreitung festgestellt werden sollte, kann als Alternative eine weitere Reduzierung der Schallmodi angeordnet werden. Die errechnete Überschreitung des Immissionsrichtwertes ist daher für den IO K zulässig, da kein atypischer Fall vorliegt, durch den man zu einem anderen Schluss gelangen könnte. Eine Anbringung von Serrations zur Schallreduzierung der WEA wird antragsgemäß beauftragt (s. Auflage Nr. 7).

Die Schattenwurfprognose ergab eine Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauer von 30 bzw. 8 Stunden pro Jahr (s.o. worst case bzw. unter Zugrundelegung von meteorologischen Daten) bzw. 30 Minuten pro Tag an 56 von 62 Immissionsorten (IO), sodass eine Abschaltvorrichtung erforderlich ist.

Gemäß Nr. 4.2 der „Hinweise zum Schallschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) (Stand 30.06.2016) wird empfohlen, dass bei WEA, deren Planung auf Basis von Angaben des Herstellers beruhen, „den Nachtbetrieb der WEA erst aufzunehmen, wenn durch Vorlage eines Berichtes über eine Typvermessung gezeigt wird, dass der in der Schallimmissionsprognose angenommene Emissionswert nicht überschritten wird. Sofern der zur Aufnahme des Nachtbetriebs eingereichte Nachweis auf Messungen an einer anderen als der genehmigten Anlage erfolgte, sind die möglichen Auswirkungen der Serienstreuung sowie der Messunsicherheit zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen.“ Der beantragte Anlagentyp Enercon E160 EP5 E3 ist, bis auf den offenen Betriebsmodus, derzeit noch nicht vermessen, sodass die Berechnung auf Herstellerangaben beruhen. Ein nächtlicher Betrieb der WEA, ohne Vermessung, wäre nur zulässig, wenn der Schallleistungspegel der WEA Beurteilungspegel erzeugen, die den maßgeblichen Immissionsrichtwert um mindestens 3 dB(A) unterschreiten (vgl. Beschluss OVG Niedersachsen vom 04.06.2025; 12 MS 30/24). Da durch die WEA der Beurteilungspegel bei einigen IO nicht um mindestens 3,0 dB(A) unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert liegt, ist somit der Nachtbetrieb der WEA 1, 2 und 4 bis 9 bis zur Vorlage einer o.g. Messung zu untersagen (s. Auflage Nr. 6). Die WEA 3 soll zur Nachtzeit im vermessenen offenen Betriebsmodus betrieben werden, sodass hier keine Einschränkungen für den Nachtbetrieb gelten.

Gemäß der Auflage Nr. 9 ist die Einhaltung der maximal zulässigen Lärmimmissionswerte innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme durch Messung an einem maßgeblichen Immissionspunkt oder an einem geeigneten Ersatzimmissionsort, durch eine Emissionsmessung oder durch (erfolgreiche) Mehrfachvermessung des Anlagentyps nachzuweisen.

Nr. 4.2 Abs. 1 der „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ der LAI bestimmt, dass die Einhaltung des im Genehmigungsbescheid festgelegten Emissionswertes durch „Messung“ nachzuweisen ist. „Messung“ meint in diesem Kontext nicht zwingend eine „Abnahmemessung“. Dafür spricht nicht nur der Wortlaut („Messung“ statt „Abnahmemessung“), sondern auch die innere Systematik der Nr. 4.2. Denn Abs. 2 Satz 2 der Nr. 4.2 zeigt auf, dass die „Messung auch an einer anderen als der genehmigten Anlage“ erfolgen kann. Diese Möglichkeit erklärt sich vor dem Hintergrund des Verhältnismäßigkeitsgebots. Eine Nebenbestimmung, mit der eine Abnahmemessung angeordnet wird, muss geeignet, erforderlich und angemessen sein. Sofern eine Abnahmemessung angeordnet wird, ohne dass die Nebenbestimmung auch den Nachweis anhand zumindest einer Mehrfachvermessung zulässt, ist diese nicht erforderlich. Der Erforderlichkeit steht es entgegen, wenn zu der Abnahmemessung ein milderer, gleich geeignetes Mittel besteht, um zu belegen, dass die Eingangsdaten für die Schallausbreitungsprognose zutreffend sind. Solch mildere Mittel sind u.a. die erfolgreiche Mehrfachvermessung. Nr. 4.4 der Hinweise zeigt auf, dass im Falle einer Mehrfachvermessung „prinzipiell auf eine Abnahmemessung unter Berücksichtigung von Ziffer 4.1 verzichtet werden [kann]“. Dadurch kann die Einhaltung der Richtwerte nachgewiesen werden. Sollte jedoch eine Überschreitung der Werte nachgewiesen werden, verfügt die WEA über schallreduzierende Modi, um die Schallemissionen weiter zu senken. Somit greift hier die Regelung der Nr. 3.2.1 der TA-Lärm.

Die Erforderlichkeit zur Aufzeichnung kontinuierlicher Daten der WEA (s. Auflage Nr. 11) ergibt sich aus den Bestimmungen der Nr. 4.1 (letzter Absatz) der „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ der LAI.

Gemäß § 249 Abs. 10 BauGB steht der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Der geringste Abstand zwischen WEA und Wohnhaus beträgt 602 m, die zweifache Gesamthöhe der WEA beträgt jeweils 493,36 m. Eine optisch bedrängende Wirkung der WEA ist somit nicht zu erwarten.

Laut dem Windenergie-Handbuch (Stand 2023) werden WEA auf eine Lebensdauer von 20 bis 30 Jahren ausgelegt (sog. Entwurfslebensdauer). „Der Ablauf der Entwurfslebensdauer bedeutet jedoch nicht, dass die WEA ab diesem Datum nicht mehr standsicher ist. Es ist daher weder technisch geboten, noch rechtlich zulässig, BlmSchG-Genehmigungen auf den Zeitraum der Entwurfslebensdauer zu befristen. Die regelmäßigen Wartungen und vor allem Prüfungen sichern eine regelmäßige Kontrolle der WEA, so dass ein Zustand der WEA, der keinen sicheren Weiterbetrieb mehr ermöglicht, erkannt wird, unabhängig davon, ob er zu einem Zeitpunkt vor oder nach Ablauf der Entwurfslebensdauer eintritt.“ Die Regelung in zum Weiterbetrieb der WEA (s. Auflage Nr. 16) dient somit der Überprüfung der Lebensdauer der WEA, um im Vorfeld eine Befristung der Genehmigung, die an die durchschnittliche Lebensdauer von WEA geknüpft ist, zu verhindern.

Im Rahmen dieser Genehmigung sind die für die Errichtung und den Betrieb der WEA neu anzulegenden und baurechtlich genehmigungspflichtigen Zuwegungen innerhalb des Windenergiegebietes (bzw. innerhalb des Bereiches des Bebauungsplans) in den Bescheid einkonzentriert. In der Gesetzesbegründung aus Mai 2024 wird ausgeführt: *„Zuwegungen, Leitungen und andere dazugehörige Nebenanlagen sind nach aktueller Rechtslage vom Anwendungsbereich des § 6 WindBG nicht erfasst und profitieren damit nicht von den Erleichterungen zur Beschleunigung der Genehmigungsverfahren. Eine Erweiterung in § 6 Absatz 1 Satz 1 WindBG um die dazugehörigen Nebenanlagen bringt zusätzliche Beschleunigung. Nebenanlagen sind soweit umfasst, wie sie in ausgewiesenen Gebieten liegen, die den Anforderungen des § 6 Absatz 1 Satz 2 WindBG entsprechen. Die weiteren Regelungen des § 6 WindBG sind auf die Nebenanlagen ebenso anzuwenden.“* Auch in der neuen Kommentierung zum WindBG, führt Wegner dazu überzeugend aus, dass es auf der Grundlage des bis zum 16.05.2024 geltenden Fassung des § 6 Abs. 1 WindBG umstritten war, ob durch seine Anknüpfung an das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen nur diese selbst i.S.d. Anlagenbegriffes nach § 3 Abs. 5 BlmSchG oder auch Nebeneinrichtungen erfasst wurden, soweit sich hierauf nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 4. BlmSchV das Genehmigungserfordernis erstreckt. Er kommt zu dem Ergebnis, dass mit der ausdrücklichen Einbeziehung dazugehöriger Nebenanlagen im Sinne des § 3 Nr. 15a EEG die Frage nunmehr zugunsten der Einbeziehung von Nebenanlagen die der Errichtung oder dem Betrieb einer Anlage dienen, entscheiden sei (vgl. Wegner, in: BeckOGK, WindBG § 6 Rn. 24). Demnach sind Zuwegungen zu Windenergieanlagen, die in einem Windenergiegebiet gelegen sind, von der Konzentrationswirkung des § 13 BlmSchG erfasst, da der Begriff der dazugehörigen Nebenanlagen i.S.d. § 3 Nr. 15a EEG das engere Begriffsverständnis der Nebeneinrichtung i.S.d. § 2 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BlmSchV gesetzlich angeordnet in Windenergiegebieten erweitert. Die Ertüchtigung vorhandener Wege, die Erweiterung von Kurvenradien an öffentlichen Straßen bzw. der Wegebau außerhalb des Windenergiegebietes sind demgegenüber nicht einkonzentriert und in gesonderten baurechtlichen Verfahren zu regeln.

Gegen das Vorhaben sprechen keine denkmalpflegerischen Bedenken. Es befinden sich keine Baudenkmale in der Umgebung, die durch die Errichtung der geplanten WEA in ihrer Bau-

denkmaleigenschaft beeinträchtigen, sodass baudenkmalpflegerische Bedenken nicht erhoben werden. Jedoch gibt es seitens der archäologischen Denkmalpflege Bedenken gegen das Vorhaben. Verteilt über die für die neuen WEA vorgesehenen Flächen (nicht deckungsgleich mit den Altstandorten) konnten bei Oberflächenprospektionen Relikte (mittelalterlicher bis) neuzeitlicher Eisenverhüttung festgestellt werden. Darüber hinaus liegen aus dem Umfeld Überlieferungen im Zusammenhang mit einer kriegerischen Auseinandersetzung zwischen Franken und Sachsen im Frühmittelalter vor. Weiterhin zeigen Luftbilder Grabenanlagen unbekanntes Charakters unbestimmter Zeitstellung. Bei den anstehenden Erdeingriffen ist somit mit dem Auftreten und der Zerstörung archäologischer Bodendenkmale zu rechnen. Insgesamt können die Bedenken durch die Umsetzung der Auflage Nr. 125 ausgeräumt werden, sodass keine erheblichen Belange verbleiben.

## **Natur- und Artenschutz**

### Artenschutz

Dem Antrag ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag beigelegt (s. o.). Für die relevanten Artengruppen ist im Rahmen dieses Fachgutachtens für das vorliegende Vorhaben ermittelt worden, ob es durch Bau, Anlage oder Betrieb der WEA zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommen kann. Auf Grundlage dieser Gutachten trifft der Verfasser des AFB Aussagen zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG. Der gutachterlichen Einschätzung und Bewertung, sowie den vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen wird nach Prüfung des AFB größtenteils gefolgt. Bezüglich der Abschaltungen zum Schutz von Fledermäusen wird die gutachterliche Einschätzung nicht geteilt. Unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen (siehe Nebenbestimmungen) kann ein Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG mit ausreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Zahlungen in das Artenhilfsprogramm gemäß § 6 WindBG können deshalb entfallen.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (FROELICH § SPORBECK GmbH & Co.KG, Stand 24.10.2023) wurden auf Grundlage der Ergebnisse und Bewertung der Fledermauserfassungen Abschaltalgorithmen zum Schutz von Fledermäusen erarbeitet. In der Stellungnahme zur Maßnahme V<sub>AR</sub> 1 (EnBW, 20.12.2023) werden vom Antragsteller davon abweichende Abschaltzeiten beantragt. Nach Auffassung der unteren Naturschutzbehörde sind beide Abschaltvarianten für das erste Betriebsjahr nicht ausreichend. Ausgehend vom vorkommenden Artenspektrum und unter der Maßgabe das Tötungsrisiko auf weniger als ein Schlagopfer pro WEA und Jahr zu reduzieren, werden für alle neu zu errichtenden WEA die in Auflage Nr. 41 angeführten Abschaltalgorithmen festgesetzt. Auf Grundlage der Ergebnisse des Gondelmonitorings können die Abschaltalgorithmen nach dem ersten Betriebsjahr ggf. eingeschränkt werden.

### Eingriffe in Natur und Landschaft

Unstrittig ist, dass das Vorhaben einen Eingriff gem. §§ 13 ff BNatSchG darstellt. Gemäß dieser Grundlage sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden oder, sofern nicht möglich, durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Eingriffe i. d. S. sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der Bauleitplanung gem. § 18 BNatSchG nach den Vorgaben des Baugesetzbuches (§ 1a Abs. 3 BauGB). Die Eingriffsregelung wird in Kapitel 2.11.3 (S. 76 ff. Umweltbericht) und in Kapitel 3 (S. 4 und ff., ergänzende naturschutzfachliche Unterlage) unter Anwendung des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016) umfassend abgearbeitet. Für den Bau und Betrieb der 9 WEA im Bereich des Bebauungsplans Nr. 78 werden 3,36 ha Fläche im Planzustand dauerhaft teilversiegelt und 3.537 m<sup>2</sup> Fläche dauerhaft vollversiegelt. Durch den Rückbau der 12 Bestandsanlagen werden 3,039 ha entsiegelt. Die Gehölzbiotope im Planbereich können größtenteils erhalten werden. Der Ausgangszustand im Planbereich wurde

nach dem Osnabrücker Kompensationsmodell mit 98.678 Werteinheiten berechnet. Der Biopotwert im Planzustand beträgt 99.101 Werteinheiten. Somit ergibt sich eine positive Kompensationsbilanz von 414 Werteinheiten. Weitere Kompensationsmaßnahmen werden somit nicht erforderlich. In der ergänzenden naturschutzfachlichen Unterlage sind die temporären Eingriffe für Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen sowie Überschwenkbereiche dargestellt. Da diese Bereiche nach dem Bau wiederhergestellt werden sind keine Maßnahmen zum Ausgleich der temporären Eingriffe erforderlich. Sofern weitere Zuwegungen außerhalb des Windenergiegebietes bzw. des Bebauungsplangebietes erforderlich werden, sind diese im Rahmen eines separaten Baugenehmigungsverfahrens zu betrachten und zu prüfen.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wurde im Umweltbericht nach der Methodik von BREUER (2001) und der Methodik des Leitfadens NLT (2018) ermittelt. Demnach ergibt sich für das Vorhaben ein Kompensationsflächenbedarf von 24,79 ha. Unter Berücksichtigung der für den Bestandwindpark bereits umgesetzten Kompensationsmaßnahmen für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (14,2 ha) verbleibt ein Kompensationsbedarf von 10,59 ha. Der Kompensationsbedarf von 10,59 ha wird auf Maßnahmenflächen der Dümmer-Vereinbarung möglichst innerhalb des erheblichen Beeinträchtigungsbereichs (15-fache Anlagengsamthöhe) umgesetzt.

### **Gewässerschutz**

Ihrem wasserrechtlichen Antrag zur Verlängerung bestehender Verrohrungen gem. § 57 NWG wird entsprochen, da das Vorhaben keine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere keine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, erwarten lässt und ihm andere Anforderungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht entgegenstehen. Insbesondere sind bei Ihrem geplanten Vorhaben weder schädliche Gewässeränderungen zu erwarten noch Erschwernisse im Zusammenhang mit der Gewässerunterhaltung erkennbar. Durch das Vorhaben sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten, sodass auch ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot sowie gegen das Verbesserungsgebot nicht zu befürchten ist.

### **Bodenschutz**

Gemäß § 4 der BBodSchV sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen um die Bodenfunktionen zu erhalten. Die genannten Auflagen stellen sicher, dass unnötige Bodeneingriffe verhindert werden. Wenn Eingriffe unvermeidbar sind, definieren die Auflagen Schutzvorkehrungen, um die schädlichen Einwirkungen auf das Schutzgut Boden zu minimieren. Darüber hinaus werden Auflagen formuliert, um negative Auswirkungen nach Abschluss der Maßnahme zu beseitigen und die Bodenfunktion wiederherzustellen.

Bei Vorhaben, bei denen auf einer Fläche von mehr als 3.000 m<sup>2</sup> Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht auf- oder eingebracht werden, Bodenmaterial aus dem Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird, kann die für die Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde im Benehmen mit der für den Bodenschutz zuständigen Behörde von den nach § 7 Satz 1 des BBodSchG Pflichten die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 im Einzelfall verlangen (vgl. § 4 Abs. 5 BBodSchV). Insbesondere bei der Errichtung von Windkraftanlagen besteht durch die temporäre Errichtung von Lagerflächen, Zuwegungen, Arbeitsflächen etc. eine erhöhte Gefahr, negative Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu verursachen, die vermeidbar wären. Ermessensgerecht ist daher die Anforderung eines Bodenschutzkonzeptes, um negative Einflüsse auf die Umwelt zu verhindern bzw. auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Das Bodenschutzkonzept dient der Sicherstellung des sachgerechten Umgangs mit dem Boden bei der Baumaßnahme, sodass es dazu beiträgt die negativen Auswirkungen der Bau-

maßnahme auf den Boden zu minimieren und eine nachhaltige Nutzung der Flächen zu gewährleisten. Es konkretisiert die gesetzlichen Vorgaben zur Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen bei Baumaßnahmen, indem es Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit konkreter Beschreibung der geplanten Maßnumen Umsetzung aufstellt. Die Formulierung von konkreten und vorhabenbezogenen Maßnahmen unterstützt die bodenkundliche Baubegleitung bei der Umsetzung der bodenspezifischen Belange bei der Baumaßnahme.

Je feuchter ein Boden ist, desto geringer ist seine mechanische Belastbarkeit. Je feinkörniger der Boden ist, umso eher neigt er zur plastischen Verformung und gleichzeitiger Verdichtung. Mit jeder Verformung ist ein Verlust an Porenvolumen und eine Verringerung der Porendurchgängigkeit verbunden. Somit sind durch die physikalischen Einwirkungen schädliche Bodenveränderung zu besorgen, wodurch die natürlichen Funktionen sowie die Nutzungsfunktion als Standort für die land- oder forstwirtschaftliche Nutzung des Bodens erheblich beeinträchtigt werden können (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 BBodSchV). Da Bodenschadverdichtungen irreversibel sein können, sind bereits in der Bauphase Schutzvorkehrungen zu treffen.

Für die Vorhabenphase des Rückbaus hat die Untere Bodenschutzbehörde dafür Sorge zu tragen, dass eine uneingeschränkte (landwirtschaftliche) Folgenutzung und eine weitgehende Wiederherstellung der Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG sichergestellt werden kann. Sicherzustellen ist insbesondere beim Rückbau von Fundamenten, dass stoffliche Bodenbeeinträchtigungen vermieden werden und bei Arbeiten zur Zerlegung der Anlage keine Schneidmassen in Boden und Umwelt gelangen.

Gemäß § 13 KrWG sind Anlagen nach dem BImSchG vom Betreiber so zu errichten und zu betreiben, dass Abfälle vermieden, verwertet oder beseitigt werden. § 13 KrWG regelt nicht die Stilllegungsphase. Es greifen dann die Vorschriften der Kreislaufwirtschaft aus dem KrWG. Gemeinschaftliches Ziel der Kreislaufwirtschaft ist es, die Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen. Die Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut hat gemäß den Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft (§§ 7, 9 KrWG) ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Darüber hinaus muss auch die Nützlichkeit der Maßnahme gegeben sein. Hierbei sind neben den Regelungen zum Bodenschutz insbesondere Vorschriften zum Natur- und Gewässerschutz zu beachten.

Die ErsatzbaustoffV regelt umweltfachliche Anforderungen an die Verwendung sowie den Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe in technischen Bauwerken (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 und 4 ErsatzbaustoffV). Ziel der ErsatzbaustoffV ist eine bundeseinheitliche Regelung zum Umgang mit mineralischen Ersatzbaustoffen. Der Zweck der Verordnung ist der vorsorgende Grundwasser- und Bodenschutz. Dazu gibt die Verordnung zum einen Grenzwerte (Materialwerte) in Bezug auf bestimmte Schadstoffe vor, deren Einhaltung durch den Hersteller zu gewährleisten ist. Zum anderen sieht sie an diese Grenzwerte angepasste Einbauweisen vor, die der Verwender entsprechend den örtlichen Gegebenheiten beachten muss. Damit soll der Eintrag von Schadstoffen durch Sickerwasser in den Boden und das Grundwasser begrenzt und Verunreinigungen ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass nach

- Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen,
- der Würdigung der eingereichten Stellungnahmen

keine Tatsachen vorliegen, die eine Ablehnung rechtfertigen würden.

Dem Antrag war daher gemäß § 6 BImSchG zu entsprechen.

Die Genehmigung wird gemäß § 12 BImSchG allerdings mit Nebenbestimmungen versehen, um sicherzustellen, dass die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden (u.a. Minimierung der Immissionen / Emissionen zur Einhaltung bzw. Verhinderung der Überschreitung der Grenzwerte) und andere öffentlich-rechtliche Vorschriften sowie Belange des Arbeitsschutzrechtes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Des Weiteren wird im Änderungsgenehmigungsbescheid darauf hingewiesen, dass auch nach der Erteilung der Genehmigung Anordnungen getroffen werden können, um die Erfüllung der sich aus dem BImSchG und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten zu gewährleisten. Sollte sich beispielsweise die Immissionssituation anders darstellen als jetzt beurteilt, wäre der Erlass weitergehender immissionsschutztechnischer Anordnungen möglich (z.B. Verbesserung / Nachrüstung von Anlageteilen).

### **VIII. Kosten**

Sie haben die Kosten des Genehmigungsverfahrens (Gebühren, Auslagen, einschließlich der bauaufsichtlichen Genehmigung) sowie des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu tragen.

#### **Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.**

Die Kostenlastentscheidung beruht auf den §§ 1, 3, 5, 9 und 13 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) sowie § 1 der Allgemeinen Gebührenordnung (AllGO) und lfd. Tarif-Nr. 44.1.8.2 i.V.m. Nr. 44.1.1.2.5 und Nr. 96.1.23 des Kostentarifs in der derzeit geltenden Fassung.

#### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats ab Zustellung Widerspruch beim Landkreis Osnabrück, Am Schölerberg 1, 49082 Osnabrück erhoben werden.

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

Ein Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung des Widerspruchs oder der Anfechtungsklage nach § 80 Absatz 5 Satz 1 der Verwaltungsgerichtsordnung kann nur innerhalb eines Monats ab Zustellung dieses Bescheides beim Niedersächsischen Oberverwaltungsgericht, Uelzener Straße 40, 21335 Lüneburg, gestellt und begründet werden.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrage

*gez. Petzke*

#### **Anlagen**

- Baubeginnanzeige
- Baustellenschild

- Anzeige über die Fertigstellung
- Gestempelte Bauvorlagen
- Topographische\_Karte\_mit Pipelineverlauf (Best Oil GmbH)
- Kostenaufstellung (Best Oil GmbH)
- Hinweise für Arbeiten im Bereich der Produktfernleitungen der HGP Logistik Consulting GmbH in der Bundesrepublik Deutschland (Best Oil GmbH)