LANDKREIS OSNABRÜCK

Landkreis Osnabrück | Postfach 25 09 | 49015 Osnabrück

**Die Landrätin**

**Planen und Bauen**
**Immissionsschutz**

Frau Brockmann
0541 501 4081
brockmann@lkos.de

Firma
Dreizehnte ENP Windpark GmbH & Co.KG
Herr Carsten Höhler
Jahnstraße 1a
49080 Osnabrück

| Ihr Zeichen Ihre Nachricht vom | Mein Zeichen, meine Nachricht vom | 01.10.2026 |
|---|---|---|
| | FD6-11-**04088-25** | |

| Baugrundstück: | Bad Essen, Rabber Kirchweg | | |
|---|---|---|---|
| Gemarkung: | Brockhausen | Brockhausen | Brockhausen |
| Flur: | 23 | 23 | 23 |
| Flurstück(e): | 43 | 30 | 29 |

Genehmigungsantrag gem. § 4 BImSchG
Errichtung und Betrieb von 2 WEA "Windpark Rabber Wiesen West" - Typ Nordex N175, 6,8 MW, Nabenhöhe 162 & 112

## I. Genehmigung

Sehr geehrte Damen und Herren, sehr geehrter Herr Höhler,

aufgrund Ihres Antrages vom 26.06.2025 wird Ihnen gemäß

- §§ 4 und 6 ff 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 30.10.2015 (Nds. GVBl. S. 272) in der zurzeit geltenden Fassung

**die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) des Typs Nordex N-175/6.X mit einer Nabenhöhe von 162 m, einer maximalen Gesamthöhe von 249,5 m über natürlich gewachsenem Gelände und einem Rotordurchmesser von 175 m sowie einer Nennleistung von 6,8 MW (WEA 1) und mit einer Nabenhöhe von 112 m, einer maximalen Gesamthöhe von 199,5 m über**

**natürlich gewachsenem Gelände und einem Rotordurchmesser von 175 m sowie einer Nennleistung von 6,8 MW (WEA 2)**

**entsprechend den Darstellungen im Lageplan erteilt.**

Standort der Windenergieanlagen:

Bauort: Bad Essen

WEA 1:
Gemarkung: Brockhausen
Flur: 23
Flurstücke: 43

WEA 2:
Gemarkung: Brockhausen
Flur: 23
Flurstück: 30 und 29

**Diese Genehmigung schließt die nach § 59 bzw. § 64 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 liegen. Bauliche Anlagen, die zur Erschließung und Errichtung der WEA erforderlich sind und außerhalb des Windenergiegebietes liegen, sind nicht Teil dieses Genehmigungsbescheides.**

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

**Die Befreiung von den Verboten des § 5 der Verordnung zum Schutz von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen im Landkreis Osnabrück“ (HeVO) für die Entfernung von Gehölzen (Einzelbäumen) gemäß § 7 HeVO wird erteilt (s. Maßnahme A 2).**

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. Genehmigungsunterlagen

Die nachfolgend aufgeführten Antragsunterlagen (und die darin gemachten Angaben hinsichtlich Anzahl, Größen, technischen Angaben, Mengen und Ausführung) sind Bestandteil dieses Genehmigungsbescheides. Sie sind verbindlich, soweit sich aus dem Tenor und den Nebenbestimmungen zu dieser Genehmigung nichts anderes ergibt, d.h. die Anlage muss den mit diesem Bescheid verbundenen Unterlagen entsprechen, soweit durch die nachstehenden Nebenbestimmungen und Hinweise nichts anderes bestimmt ist. Dabei handelt es sich insbesondere um:

- Schalltechnischer Bericht, Projekt-Nr. NE-25-131448, noxt! engineering GmbH vom 30.09.2026 (Rev.1)
- Gutachten zur Schattenbelastung, Projekt-Nr. NE-25-131448, noxt! engineering GmbH vom 17.09.2025 sowie ergänzende Stellungnahme zu den Nachforderungen des Landkreises Osnabrück vom 29.09.2026
- Ingenieurgeologisches Gutachten, Projekt-Nr. 225135-1-rev1, BBU Dr. Schubert GmbH vom 27.08.2026
- Bodenkundliches Gutachten und Bodenschutzkonzept, Gutachten-Nr. BkGa225135-Rev-1, BBU Dr. Schubert GmbH vom 10.06.2026
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zur geplanten Errichtung von zwei Windenergieanlagen in der Gemeinde Bad Essen- Landkreis Osnabrück, Stadtlandkonzept, Stand 10/25
- Gutachten zur Standorteignung, Referenz-Nr. 2025-C-029-P3-R0, F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG vom 17.12.2025
- Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall, Referenz-Nr. 2025-C-029-P4-R0, F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG vom 17.12.2025

Die Bauzeichnungen und anderen Bauvorlagen wurden auf Grund des § 64 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) nur auf die in dieser Verordnung genannten Anforderungen an das öffentliche Baurecht geprüft. Dafür, dass die nicht geprüften Bauvorlagen dem öffentlichen Baurecht entsprechen, ist der Architekt/Entwurfsverfasser verantwortlich.

Alle Annahmen und Vorgaben zum Betrieb der WEA gelten auch für den Probebetrieb.

## III. Befristung

Die Genehmigung erlischt, wenn mit dem Bau nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestands- bzw. Rechtskraft des Bescheides begonnen wurde und innerhalb von drei Jahren nach Baubeginn die Inbetriebnahme nicht 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

1. **Vor Baubeginn** ist vom Bauherrn der Westnetz GmbH (Spezialservice Strom – Dortmund) ein Gutachten für die Nachlaufströmung im Bereich der Freileitung vorzulegen. Im Falle notwendiger Schwingungsschutzmaßnahmen ist ebenfalls die Zusage für die Kostenübernahme für den Einbau der Schwingungsdämpfer an die Westnetz GmbH erforderlich.

## V. Auflagen

**Untere Immissionsschutzbehörde**
**Untere Bauaufsichtsbehörde**
**Brandschutz**

1. Die erforderliche separate Baugenehmigung zur Herstellung der Zuwegung vom nächsten öffentlichen Gemeindeweg bis zur (hier einkonzentrierten) Zuwegung innerhalb des Windenergiegebietes ist der Genehmigungsbehörde **vor Baubeginn** zum Nachweis der Erschließung vorzulegen.

2. Es ist **vor Baubeginn** eine Rückbaubürgschaft zu Gunsten der Genehmigungsbehörde (Landkreis Osnabrück) in Höhe von **1.163.820,81 €** (597.200,87 € WEA 1; 566.619,94 € WEA 2) zur Absicherung des Rückbaus der WEA sowie der CMC-Säulen nach Einstellung des Betriebes einzureichen.

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. Die Betriebsbeschränkungen (Abschaltungen) der Tabelle 5.2.2.1 des Standorteignungsgutachtens (S. 33) sind für die WEA 1 und 2 einzuhalten. Diese WEA sind mit einer geeigneten Abschaltvorrichtung auszurüsten. Die Betriebsbeschränkung kann nach Freigabe der Genehmigungsbehörde entfallen, wenn auf Basis der ermittelten Windbedingungen ein Nachweis der Standorteignung durch einen Vergleich der Lasten erbracht wird.

*Tabelle 5.2.2.1: Vorgaben für die sektorielle Betriebsbeschränkung zur Gewährleistung der Standorteignung der WEA 1 und 2.*

| Definition der sektoriellen Betriebsbeschränkung | | | |
|---|---|---|---|
| Nr. | Art der Beschränkung | Sektor (0° = geografisch Nord) | Windgeschwindigkeits-bereich [m/s] |
| 1 | Abschaltung WEA 1 | alle | 6.5 – 13.0 |
| 2 | Abschaltung WEA 2 | alle | 4.2 – 9.9 |

5. Die Anlagen dürfen maximal in folgendem Betriebsmodus/Schallleistungspegel betrieben werden:

   Tagsüber (06:00 – 22:00 Uhr):
   Betriebsmodus Mode0 mit einem Schallleistungspegel ($L_{e,max}$) von 108,6 dB(A)

   Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten folgende Werte:

| ID | Typ | Bew. | Oktavbandspektrum: Schallleistungspegel [dB] bei den Oktavmittenfrequenzen [Hz] 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1.000 | 2.000 | 4.000 | 8.000 | Summenpegel [dB(A)] | [dB(lin)] | Zuschläge [dB] kt | ktn | ki | kin |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mode0 | **N175/6.X - 6.8MW (Nordex) - Modus: Mode0, Quelle: 9003493** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Oktavbandspektrum exkl. SZ** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 89,7 | 96,5 | 99,9 | 100,4 | 101,3 | 99,2 | 89,9 | 73,4 | 106,9 | 118,4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Oktavbandspektrum $L_{e,max}$** mit $\sigma_R$ = 0,5 dB, $\sigma_p$ = 1,2 dB, $\sigma_{prog}$ = 0,0 dB, $\sigma_{ges}$ = 1,3 dB zu SZ = 1,7 dB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 91,4 | 98,2 | 101,6 | 102,1 | 103,0 | 100,9 | 91,6 | 75,1 | 108,6 | 120,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Oktavbandspektrum inkl. SZ** mit $\sigma_R$ = 0,5 dB, $\sigma_p$ = 1,2 dB, $\sigma_{prog}$ = 1,0 dB, $\sigma_{ges}$ = 1,6 dB zu SZ = 2,1 dB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 91,8 | 98,6 | 102,0 | 102,5 | 103,4 | 101,3 | 92,0 | 75,5 | 109,0 | 120,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |

   Der Nachtbetrieb der WEA 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 und er nach Prüfung des Berichts durch die Genehmigungsbehörde freigegeben 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, nach Freigabe der Genehmigungsbehörde, in folgenden Betriebsmodi zur Nachtzeit betrieben werden:

Nachts (22:00 – 06:00 Uhr):

- WEA 1:
  Betriebsmodus Mode11 mit einem Schallleistungspegel ($L_{e,max}$) von 101,7 dB(A)

- WEA 2:
  Betriebsmodus Mode15 mit einem Schallleistungspegel ($L_{e,max}$) von 99,7 dB(A)

Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten folgende Werte:

Mode11:

| ID | Typ | Bew. | Oktavbandspektrum | | | | | | | | | | | Zuschläge [dB] | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Schallleistungspegel [dB] bei den Oktavmittenfrequenzen [Hz] | | | | | | | | | Summenpegel | | | | | |
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1.000 | 2.000 | 4.000 | 8.000 | [dB(A)] | [dB(lin)] | kt | ktn | ki | kin |
| Mode11 | **N175/6.X - 6.8MW (Nordex) - Modus: Mode11, Quelle: 9003493** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Oktavbandspektrum exkl. SZ** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 82,8 | 89,6 | 93,0 | 93,5 | 94,4 | 92,3 | 83,0 | 66,5 | 100,0 | 111,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Oktavbandspektrum $L_{e,max}$** mit $\sigma_R$ = 0,5 dB, $\sigma_p$ = 1,2 dB, $\sigma_{prog}$ = 0,0 dB, $\sigma_{ges}$ = 1,3 dB zu SZ = 1,7 dB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 84,5 | 91,3 | 94,7 | 95,2 | 96,1 | 94,0 | 84,7 | 68,2 | 101,7 | 113,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Oktavbandspektrum inkl. SZ** mit $\sigma_R$ = 0,5 dB, $\sigma_p$ = 1,2 dB, $\sigma_{prog}$ = 1,0 dB, $\sigma_{ges}$ = 1,6 dB zu SZ = 2,1 dB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 84,9 | 91,7 | 95,1 | 95,6 | 96,5 | 94,4 | 85,1 | 68,6 | 102,1 | 113,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Mode 15:

| ID | Typ | Bew. | Oktavbandspektrum | | | | | | | | | | | Zuschläge [dB] | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Schallleistungspegel [dB] bei den Oktavmittenfrequenzen [Hz] | | | | | | | | | Summenpegel | | | | | |
| | | | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1.000 | 2.000 | 4.000 | 8.000 | [dB(A)] | [dB(lin)] | kt | ktn | ki | kin |
| Mode15 | **N175/6.X - 6.8MW (Nordex) - Modus: Mode15, Quelle: 9003493** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Oktavbandspektrum exkl. SZ** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 80,8 | 87,6 | 91,0 | 91,5 | 92,4 | 90,3 | 81,0 | 64,5 | 98,0 | 109,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Oktavbandspektrum $L_{e,max}$** mit $\sigma_R$ = 0,5 dB, $\sigma_p$ = 1,2 dB, $\sigma_{prog}$ = 0,0 dB, $\sigma_{ges}$ = 1,3 dB zu SZ = 1,7 dB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 82,5 | 89,3 | 92,7 | 93,2 | 94,1 | 92,0 | 82,7 | 66,2 | 99,7 | 111,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **Oktavbandspektrum inkl. SZ** mit $\sigma_R$ = 0,5 dB, $\sigma_p$ = 1,2 dB, $\sigma_{prog}$ = 1,0 dB, $\sigma_{ges}$ = 1,6 dB zu SZ = 2,1 dB | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $L_W$ | A | - | 82,9 | 89,7 | 93,1 | 93,6 | 94,5 | 92,4 | 83,1 | 66,6 | 100,1 | 111,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |

6. Die Rotorblätter der WEA sind mit Serrations (Sägezahnhinterkanten) zur Schalloptimierung auszurüsten.

7. Folgende Schallpegel 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)

   Allgemeines Wohngebiet (IO 01, 09, 15)
   tagsüber: 55 dB(A)
   nachts (22:00 – 06:00 Uhr): 40 dB(A)

   Sondergebiet Ferienhäuser (IO 04, 05)
   tagsüber: 55 dB(A)

nachts (22:00 – 06:00 Uhr): 40 dB(A)

8. Die Einhaltung der maximal zulässigen Lärmimmissionswerte ist **innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme** 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 Schallschutz 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 Schallleistungspegels und -Spektrums unter Berücksichtigung der Unsicherheit der Emissionsdaten (Messunsicherheit, Serienstreuung) und der Unsicherheit des Prognosemodells sowie der oberen Vertrauensbereichsgrenze geführt wurde.

9. Nach Durchführung der Messung (s. Auflage 8) ist dem Landkreis Osnabrück ein Exemplar des Gutachtens zuzusenden. Bei einer Überschreitung der zulässigen Lärmwerte werden dem Betreiber entsprechende Maßnahmen zur Minderung auferlegt.

10. 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.

11. Die Schattenwurfprognose weist für insgesamt 18 von 21 betrachteten IO eine Überschreitung der zumutbaren Beschattungsdauer von 30 Stunden / Jahr (worst case) sowie an 17 von 21 IO eine Überschreitung der zumutbaren Beschattungsdauer von 30 Minuten / Tag aus. Es ist daher an allen WEA eine Abschaltautomatik zu installieren, die die Einhaltung der jeweiligen o.a. Grenzwerte sicherstellt.

12. Sollte nach Inbetriebnahme der WEA der begründete Verdacht bestehen, dass die maximal zulässigen Lärm-Immissionswerte oder die 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.

13. 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 vorbehalten.

14. 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 Immissionsschutzbehörde des Landkreises Osnabrück unaufgefordert vorzulegen. Den Empfehlungen und Anweisungen des beauftragten Sachverständigen, insbesondere hinsichtlich festgestellter Mängel durch die die öffentliche Sicherheit gefährdet ist, ist zu folgen.

15. 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.

16. Der Betreiber ist verpflichtet, die WEA innerhalb von 6 Monaten zu entfernen, wenn die WEA endgültig außer Betrieb genommen werden. Der Rückbau beinhaltet gemäß Nr. 3.5.2.3 des Windenergieerlasses vom 20.07.2021 die Beseitigung der Anlagen, welche der bisherigen Nutzung dienten und insoweit die Herstellung des davor bestehenden Zustandes. Ergänzend wird auf die Auflagen zum Rückbau (Auflagen 108 – 114) und zur Rekultivierung (Auflagen 115 - 119) der Unteren Bodenschutzbehörde hingewiesen.

17. <u>Maßnahmen zur Verhinderung von Eisabwurf</u>
    Die 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 manuellen eingeleiteten Wiederanlauf durch Sichtkontrolle vor Ort oder alternativ über den automatischen Wiederanlauf erfolgen. Ein Wiederanlauf darf nur erfolgen, wenn kein Eisansatz mehr vorhanden ist.

18. Es ist durch Hinweisschilder im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern der WEA auf die Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen (s. Windenergieerlass Nr. 3.5.4.3). Zusätzlich sind an den Straßen/Wegen „Rabber Kirchweg“, „Brockhauser Weg“ und „Verbindung Brockhauser Weg“ Hinweisschilder in ausreichendem Abstand zu den WEA aufzustellen, die auf eine mögliche Gefahr durch Eisfall hinweisen:




19. Die WEA sind mit einer Blitzschutzeinrichtung auszustatten.

20. 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.

21. Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs ist während der Bauzeit jederzeit zu gewährleisten. Die Zufahrt der gesamten baulichen Anlagen ist auf Verlangen des Straßenbaulastträgers und auf Kosten des Betreibers zu ändern, soweit dies aus Gründen des Straßenverkehrs erforderlich ist.

22. Es ist eine Feuerwehrzufahrt gem. DIN 14090 zu den WEA herzustellen.

23. Ein **Wechsel des Betreibers der WEA** ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich vor Übergabe der Anlagen mit genauer Standort- und Anlagenbezeichnung schriftlich bekannt zu geben. Die im Grundbuch eingetragenen beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zum Zweck der dauerhaften Flächensicherung für Kompensations-, Vermeidungs-, Verminderungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind ebenfalls auf einen etwaigen neuen Betreiber umzuschreiben und der Genehmigungsbehörde in Kopie vorzulegen.

24. **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).

25. Die WEA haben dem Stand der Technik zu entsprechen. Ich behalte mir vor, diesbezüglich zukünftig nachträgliche Anordnungen zu treffen, um eine Anpassung herbeizuführen.

26. **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. Ein Probebetrieb ist hiervon ausgenommen.

27. Es ist nach Abschnitt 3.5.3.5 Windenergieerlass Niedersachsen ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 anzufertigen. Ergänzend zu dem Feuerwehrplan ist 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 (s. auch Auflage Nr. 55).

28. Weitere Bedingungen und Forderungen in brandschutztechnischer Hinsicht, die aus abweichender Verwendung, Nutzung oder der noch nicht bekannten Einrichtung des Bauvorhabens später ergeben sollten, bleiben ausdrücklich vorbehalten.

29. 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 Bauaufsichtsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die Bauleiterin oder der Bauleiter muss über die für diese Aufgabe erforderliche Fachkenntnisse verfügen.

30. Die baurechtliche **Schlussabnahme** wird gemäß § 77 Abs. 1 Nr. 3 NBauO angeordnet.

31. Vor der baurechtlichen Schlussabnahme ist ein amtlicher Nachweis des Katasteramtes des Landes Niedersachsen, einer anderen für Vermessungen im Rahmen der Landesvermessung und des Liegenschaftskatasters zuständigen behördlichen Vermessungsstelle oder eines öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs vorzulegen. Dieser Nachweis muss bestätigen, dass die Grenzabstände, die Grundflächen sowie die Höhenlage des Bauvorhabens eingehalten wurden (Einmessungsbescheinigung gemäß § 76 Abs. 3 NBauO).

Statische Prüfung

32. Baustelle mit Beton der Überwachungsklasse 2
    Die Stahlbetonarbeiten dürfen nur durch eine Firma ausgeführt werden, welche die Forderungen der DIN EN 13670 einschließlich NA: DIN 1045-3 (3.12), insbesondere die Bestimmungen des Abschnitts Anhang NA erfüllt. Die Überwachung durch das Bauunternehmen muss die Anforderungen von Anhang NC erfüllen (Eigenüberwachung) und es muss eine Überwachung durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle nach Anhang ND durchgeführt werden (Fremdüberwachung). Die Ausführung der Stahlbetonarbeiten ist gemäß DIN EN 13670 einschließlich NA: DIN 1045-3 (3.12), Anhang NB und NC zu dokumentieren. Die Ergebnisse aller Prüfungen für Beton der Überwachungsklasse 2 nach Anhang NB sind dem Sachverständigen für die Statikprüfung auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorzulegen.

33. Bodenverbesserung mit CMC-Säulen
    Die notwendigen geotechnischen Unterlagen (Setzungsberechnungen, Drehfedersteifigkeit, Säulenplan) durch den Hersteller sind rechtzeitig vor Baubeginn mit Stellungnahme des Bodengutachters dem Sachverständigen für die Statikprüfung zur Prüfung einzureichen. Die Herstellung ist vom Bodengutachter Stichprobenhaft zu überwachen. Die Dokumentation zur Ausführung ist mit Stellungnahme des Bodengutachters dem Sachverständigen für die Statikprüfung zur Einsicht vorzulegen.

34. Abnahmen Baugrubensohle/Betoniereigenlasten
    Ein Bericht über die Abnahme der Baugrubensohle durch den Bodengutachter ist dem Sachverständigen für die Statikprüfung spätestens zur Bewehrungsabnahme zur Einsicht vorzulegen.

35. Auslegungszeitraum
    Die Anlagen sind für eine Lebensdauer von 20 Jahren gem. DIBt ausgelegt. Danach sind durch den Betreiber die entsprechenden Maßnahmen gem. DIBt-Richtlinie zu veranlassen.

36. Wiederkehrende Prüfung
    Die Angaben der DIBt-Richtlinie, Kap. 15 sind zu beachten. Wartung und Prüfungsintervalle sind vom Betreiber zu dokumentieren.

37. Herstellung Turm und Montage
    Die Auflagen der Typenprüfung sind zu beachten. Die notwendigen Nachweise und Ausführungsprotokolle sind zur Schlussabnahme beim Sachverständigen für die Statikprüfung zur Einsicht vorzulegen, u. a.:

- Schweißeignungsnachweis nach DIN EN 1090 (EXC3)
- Erfolgsnachweis Vorspannung Betonturm
- Schraubenprotokoll Vorspannung Stahlturm
- Protokolle Schweißnahtprüfung
- Materialzeugnisse - Abnahmeprüfzeugnisse 3.1
- Konformitätserklärung Turmmontage

38. Die Abnahme für die Fundamentbewehrung ist rechtzeitig, mindestens vier Wochen vorher, mit dem Prüfingenieur abzustimmen.

39. Es ist dem Sachverständigen für die Statikprüfung eine Schlussdokumentation für den Turm (s. Auflage Nr. 37) vorzulegen.

40. **Rechtzeitig vor der Bauüberwachung, mindestens vier Wochen vorher,** ist die Anmeldung ÜK2 beim Prüfingenieur vorzulegen. Im Zuge der Bauüberwachung sind die Protokolle zur Gründung (s. Auflage Nr. 33 und Nr. 34) vorzulegen.

**Untere Denkmalschutzbehörde**

41. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht oder Denkmale der Erdgeschichte (hier: Überreste oder Spuren – z.B. Versteinerungen –, die Aufschluss über die Entwicklung tierischen oder pflanzlichen Lebens in vergangenen Erdperioden oder die Entwicklung der Erde geben) freigelegt werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Denkmalbehörde des Landkreises Osnabrück (Stadt- und Kreisarchäologie im Osnabrücker Land, Lotter Straße 2, 49078 Osnabrück, Tel. 0541/3232277, Mail: archaeologie@osnabrueck.de) unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

**Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr**
**- Luftfahrtbehörde –**

42. **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), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 15.12.2023 (BAnz AT 28.12.2023 B4), zu versehen und als Luftfahrthindernis zu veröffentlichen.

43. **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 rückwärtig umlaufend mit einem mindestens zwei Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Der Mast jeder WEA ist mit einem 3 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.

44. **Nachtkennzeichnung**

Die Nachtkennzeichnung der WEA erfolgt durch Feuer W, rot.

Zusätzlich ist bei jeder WEA eine Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer, 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 Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

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 Aktivierung der Nachtkennzeichnung der WEA bedarfsgesteuert erfolgen (Einrichtung einer BNK).

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

**Vor Inbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung** ist die geplante Installation der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr unter Angabe des Aktenzeichens 4235/30316-3 OL (320-25) anzuzeigen.

Hierbei sind folgende Unterlagen schriftlich oder elektronisch (*Kontaktdaten siehe unter Nr. 48 „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 der Funktionsfähigkeit der BNK am Standort des Luftfahrthindernisses durch eine Baumusterprüfstelle 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.

45. **Installation**

Das „Feuer W, rot“ ist so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach - nötigenfalls auf Aufständerungen - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der WEA während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Die Blinkfolge der Feuer auf WEA ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 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.

46. **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. Überragen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Luftfahrtbehörde die Peripheriebefeuerung und ordnet die Befeuerung aller Anlagen an. Die Einrichtung einer Peripheriebefeuerunq ist bei der zuständigen Luftfahrtbehörde gesondert 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** 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.

47. **Sonstiges**

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

Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der Hindernishöhe von mehr als 100 m ü. 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 (Hindernisfeuer) zu versehen. Eine gesonderte Veröffentlichung ist nicht erforderlich.

48. **Veröffentlichung**

Da die WEA aus **Sicherheitsgründen** als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden müssen, sind

a) **mind. 6 Wochen vor Baubeginn** das Datum des Baubeginns zu melden, um die Vergabe der ENR-Nummer in die Wege leiten zu können,

b) der **Beginn des Hochbaus** separat zu melden und

c) **spätestens 4 Wochen nach Errichtung** die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Veröffentlichung gegebenenfalls anzupassen.

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: luftfahrthindernisse@nlstbv.niedersachsen.de), unter Angabe des Aktenzeichens

**4235/30316-3 OL (320-25)**

und umfasst folgende Details:

- **DFS- Bearbeitungsnummer (Ni 11472-1-2)**
- **Name des Standorts**
- **Art des Luftfahrthindernisses**
- **Geographische Standortkoordinaten (Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (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 Osnabrück**

49. Errichtung

Die Errichtung der genehmigten WEA ist **spätestens zwei Wochen vor Baubeginn** formlos anzuzeigen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die Bautätigkeiten bereits mit den vorbereitenden Arbeiten (z. B. Wegebau, Kanalbau) beginnen. Die Anzeige ist an das staatliche Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück (GAA OS) zu richten und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer
- Ort der Baustelle
- Name, Anschrift der/des Bauherrin/en
- Name, Anschrift der/des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatorin/s (SiGeKo)
- Beginn, Dauer und grober Zeitplan der Arbeiten
- Notfallkonzept für die Errichtungsarbeiten
- Herstell-Nr. der Befahranlage

Falls für die Errichtung eine Vorankündigung gemäß § 2 Abs. 2 Baustellenverordnung erforderlich ist und diese fristgerecht dem GAA OS zugesendet wird, können die o. g. Informationen mit der Vorankündigung übermittelt werden.

Bei der Errichtung von WEA sind insbesondere die nachfolgenden baustellenspezifischen Anforderungen zu beachten:

- Die Anlagenkennzeichnung muss von der Zuwegung aus sichtbar in von Weitem lesbarer Größe an den Anlagen angebracht werden.
- Die Baustellenordnung mit sicherheitsrelevanten Aspekten muss allen Beteiligten (z. B. Kranfirma, Lieferanten, Montagepersonal) bekannt sein; die Unterweisung ist zu dokumentieren.
- Eine Baustelleneinrichtung mit Aufenthaltsräumen, Toiletten mit Handwaschgelegenheit, geprüften Arbeitsmitteln, Rettungstrage, Abseil- und Rettungsgerät, Erste Hilfe Material, ggf. Defibrillator (AED) ist zur Verfügung zu stellen.
- Während der Montage von Steigschutzsystemen sind unabhängig wirksame Absturzsicherungen zu verwenden; Leitern mit einem Steigschutzsystem dürfen erst nach Freigabe mit einem Läufer benutzt werden.
- Die Zufahrts- und Bewegungsflächen müssen hinsichtlich ihrer Radien und Belastbarkeit ab Errichtungsbeginn und während des gesamten Betriebs und Rückbauphase sicher u.a. durch Rettungswagen und Feuerwehrfahrzeuge genutzt werden können.

50. Betrieb

Die Inbetriebnahme der genehmigten WEA ist **spätestens acht Wochen nach Inbetriebnahme** formlos anzuzeigen. Die Anzeige ist an das GAA OS elektronisch zu übermitteln und enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer/Aktenzeichen der Genehmigung,
- Name, Anschrift der Betreiberin/des Betreibers,
- eingemessene Koordinaten der Windenergieanlage,
- Identifikationsnummer,
- Datum der Inbetriebnahme,
- Herstell-Nr. der Befahranlage

Jeder Betreiberwechsel ist dem GAA OS spätestens zwei Wochen vor Betreiberwechsel formlos anzuzeigen. Die Anzeige enthält folgende Informationen:

- Genehmigungsnummer
- Auflistung der vom Wechsel betroffenen WEA
- Name, Anschrift des vormaligen Betreibers
- Name, Anschrift des zukünftigen Betreibers
- Datum des Betreiberwechsels

In der Gefährdungsbeurteilung für Arbeiten in und an der WEA ist zu ermitteln, inwieweit den dort tätigen Mitarbeitern sanitäre Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden müssen und wie dies umgesetzt wird.

51. Technische Anforderungen

Die WEA einschließlich Turm erfüllt die Definition der Maschine nach der Maschinenverordnung EU 2023/1230 (ersetzt Maschinenrichtlinie 2006/42/EG). Die Anlage und die einzelnen Komponenten dürfen nur verwendet werden, wenn der Hersteller eine EG-Konformitätserklärung erstellt und eine CE-Kennzeichnung angebracht hat. Für die Befahranlage muss eine EG-Baumusterprüfbescheinigung vorliegen.

Die EG-Konformitätserklärung der WEA und die EG-Baumusterprüfbescheinigung der Befahranlage sind zusammen mit der entsprechenden Betriebsbeschreibung in der WEA zur Einsichtnahme vorzuhalten und dem GAA OS auf Verlangen vorzulegen.

Wenn dem Betreiber bekannt wird, dass die WEA augenscheinlich nicht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der Maschinenrichtlinie bzw. Maschinenverordnung entspricht, sind ebenso wirksame technische und oder organisatorische Vorkehrungen zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Personen auf der Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung durch den Betreiber zu treffen.

Die Inspektion und Wartung der gesamten WEA muss ab Inbetriebnahme regelmäßig durch Fachunternehmen gemäß Wartungspflichtenheft der Hersteller erfolgen.

Der Betreiber hat nach DIN VDE-0105 „Anlagenbetreiber“ die Gesamtverantwortung für den sicheren Betrieb der elektrischen Anlage. Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden:

- vor der ersten Inbetriebnahme
- nach einer Änderung oder Instandsetzung
- vor der Wiederinbetriebnahme
- in bestimmten Zeitabständen.

Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden (§ 5 DGUV Vorschrift 3).

Während der gesamten Lebensdauer der WEA ist eine Anpassung an den aktuellen Stand der Technik erforderlich.

In den Windenergieanlagen müssen geeignete Beleuchtungspegel für die Arbeits- und Notbeleuchtung vorgesehen werden. Die Arbeitsbeleuchtung muss an allen

Stellen zur Verfügung stehen, wo Inspektion und Wartung durchgeführt werden müssen und auch dann funktionieren, wenn die Windenergieanlage für die Inspektion und Instandhaltung abgeschaltet wird.

Fluchtwege müssen so konstruiert sein, dass sie von jedem Hindernis frei sind. Die Fluchtmöglichkeit kann eine Leiter oder ein Abseil- und Rettungsgerät für die Flucht aus der Gondel sein. Abseil- und Rettungsgeräte müssen für den spezifischen Windenergieanlagentyp und die Höhe ausgewählt und genügend feuersicher sein, um die Flucht aller Beschäftigten aus dem Maschinenhaus auf den Boden im Brandfall zu ermöglichen. Sie müssen für die max. Anzahl der zu evakuierenden Personen geeignet sein.

Schimmelbildung im Turm der WEA hat der Betreiber 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 sind die Maßgaben der Biostoffverordnung zu beachten.

Jeder Tausch von Großkomponenten ist dem GAA OS spätestens zwei Wochen vor Umsetzung anzuzeigen und muss folgende Informationen enthalten:

- Genehmigungsnummer
- Name, Anschrift des Betreibers
- Beschreibung des Vorhabens.
- geplanter Zeitraum des Komponententauschs.

Den Aufsichtspersonen des GAA OS sind für gemeinsame Begehungen der WEA geprüfte Läufer für das entsprechende Steigschutzsystem zur Verfügung zu stellen.

52. Befahranlage

Nach Installation der Befahranlage ist diese gem. §§ 15 und 16 BetrSichV **vor Inbetriebnahme und in der Folge wiederkehrend** durch Sachverständige einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) für überwachungsbedürftige Anlagen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellbedingungen und der sicheren Funktion zu prüfen.

Die Befahranlage muss am untersten **und** obersten Haltepunkt über eine Hol- bzw. Notholfunktion verfügen.

Bei nicht nur geringfügigen Mängeln an der Befahranlage ist selbige bis zur Beseitigung der Mängel und erfolgter Nachprüfung stillzulegen.

53. Dokumentation/Information Betrieb

Für den spezifischen Anlagentyp müssen Benutzerinformationen zur Verfügung gestellt werden. Diese Benutzerinformationen müssen unter anderem die Beschreibung der empfohlenen persönlichen Schutzausrüstung, einschließlich Einzelheiten zu deren Benutzung sowie der dafür erforderlichen Ausbildung enthalten und auf jedes Restrisiko hinweisen.

Die Beschäftigten müssen für den speziellen Anlagentyp unterwiesen und geschult sein. Die Unterweisungen sind zu dokumentieren.

Beschäftigte dürfen sich nicht alleine in Anlagenbereichen wie Gondel, Spinner, Nabe, Rotorblätter oder Turm aufhalten, wenn diese im Notfall nur schwer oder mit hohem Zeitaufwand durch das Team und Einsatzkräfte zu erreichen sind.

Es muss zwischen Hersteller und Betreiber vereinbart werden, dass der Betreiber über Sicherheitsmeldungen (Saftey Alerts) den gewählten Anlagentyp und den darin verbauten Anlagenteilen wie z.B. Befahranlage betreffend umgehend informiert wird. Auf Grundlage der Safety Alerts müssen durch den Betreiber unverzüglich entsprechende Maßnahmen zur Abwendung von Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit eigener oder Beschäftigter anderer Unternehmen ergriffen werden.

Notfallvorsorge

54. Sicherheitsausrüstung / Kennzeichnung

Die notwendige Sicherheitskennzeichnung ist an gut sichtbarer Stelle vorzunehmen. Die Anlage ist als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte zu kennzeichnen.

Abseil- und Rettungsgeräte können entweder je nach Vorgaben des Rettungskonzeptes auf Dauer in die Windenergieanlage eingebaut oder von den Beschäftigten mitgeführt werden, um im Notfall eine Evakuierung oder Rettung aus der Befahranlage durchführen zu können.

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

Eine Notbeleuchtung in Übereinstimmung mit EN 50172 muss installiert sein, damit die Beschäftigten die Windenergieanlage sicher verlassen können. Sie muss sich selbsttätig einschalten, wenn die Versorgung des Hauptbeleuchtungssystems ausfällt. Die Beleuchtungsdauer muss für den Auf- und Abstieg reichen.

Im Maschinenhaus ist an geeigneter Stelle ein Hinweisschild mit folgender Aufschrift zu montieren: „Durchgangsöffnungen vom Turm zur Gondel sind sofort nach dem Besteigen der Gondel gegen Absturz mit entsprechenden Sicherheitsvorrichtungen (z.B. Trittblech, Trittgitter) zu sichern.“ Arbeiten in der Gondel sind ohne entsprechende Sicherung grundsätzlich nicht zulässig.

55. Rettungskonzept

Gem. § 11 BetrSichV muss der Betreiber sicherstellen, dass Beschäftigte und andere Personen bei einem Unfall oder bei einem Notfall unverzüglich gerettet und ärztlich versorgt werden können. Diese Anforderungen betrifft Anlagenbetreiber mit eigenen Beschäftigten und Anlagenbetreiber von gewerblich genutzten überwachungsbedürftigen Anlagen (z. B. Betreiber von Befahranlagen, § 2 Abs. 3 Nr. 1 BetrSichV).

Auf Basis der Gefährdungsbeurteilung muss der Betreiber ein Rettungskonzept für das Retten aus allen Teilen der Anlage erstellen. Die Anforderungen der DGUV Regel 112-199 und der DGUV Information 203-007 sind zu berücksichtigen.

Bei der Erstellung des Rettungskonzeptes hat sich der Betreiber fachkundig beraten zu lassen.

Die Wirksamkeit des Rettungskonzeptes ist durch Übungen nachzuweisen in denen Beschäftigte von jedem Ort gerettet werden, an dem sie arbeiten könnten.

Wird die Befahranlage im Rettungskonzept eingeplant, sind technische Voraussetzungen zu erfüllen. In Übungen ist nachzuweisen, dass

- die Rettungskräfte inklusive medizinisches Material im Aufzug transportiert werden können.
- die Befahranlage bis zum Eintreffen der Rettungskräfte nach unten gefahren werden kann und so für die Rettungskräfte bereitsteht.
- die Befahranlage muss groß genug sein, um darin eine verletzte Person begleitet zu transportieren
- die Befahranlage ist von den Rettungskräften selbsterklärend und sicher zu bedienen.

Ist dies nicht sicherzustellen, kann die gleiche Sicherheit durch organisatorische Maßnahmen, wie z.B. unmittelbare Verfügbarkeit einer Person, die im Notfall die Befahranlage bedient.

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

- Lageplan der WEA mit Identifikationsnummer, Anfahrskizze; Koordinaten nach Gauß-Krüger;
- technische Angaben über die Anlage wie Anlagentyp, Nabenhöhe, Rotordurchmesser, hochspannungsführende Teile
- Angaben zur verantwortlichen Person und deren Erreichbarkeit
- Feuerwehreinsatzplan gem. DIN 14095
- Flucht und Rettungsplan gem. DIN ISO 23601
- Projektspezifisches Rettungskonzept
- Bedienungsanleitung für die Befahranlage

Bei Änderungen der Einsatzbedingungen sind diese Informationen zu aktualisieren und der Leitstelle zu übermitteln.

Die Möglichkeit des schnellen Zugangs der Einsatzkräfte durch die Turmtür ist sicherzustellen (z.B. Schlüsseldepot).

Für den Aufstieg der Einsatzkräfte mit der Leiter sind geprüfte Läufer in ausreichender Anzahl an vorab vereinbartem Ort zur Verfügung zu stellen.

Den Einsatzkräften muss vor Inbetriebnahme ermöglicht werden sich über die Bedingungen vor Ort in Form von Objektbegehungen zu informieren und sie müssen Gelegenheit zur Übung der Rettungsverfahren nach Absprache auch während der späteren Betriebsphase bekommen.

Die Einzelheiten sind mit den örtlich zuständigen Einsatzkräften **rechtzeitig vor Errichtungsbeginn** abzustimmen und das Ergebnis dem GAA OS schriftlich zur Inbetriebnahme der Anlage mitzuteilen.

Für die Bau-, Betriebs- und Rückbauphase muss aufgrund der elektrischen Gefährdungen und wegen der besonders schwierigen Rettungssituationen (Abgelegenheit, Enge Räume, Arbeiten in der Höhe) auf Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung die Notwendigkeit des Vorhaltens einer oder mehrerer automatischer externer Defibrillatoren (AED) geprüft werden.

Der Flucht- und Rettungsplan ist an gut sichtbarer Stelle in der Anlage auszuhängen.

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

56. Havarien und Brandereignisse

Nach Brandereignissen ist vor Beginn von Reparatur, Demontage- oder Rückbauarbeiten die Statik der beschädigten Strukturen durch unabhängige Sachverständige zu bewerten. Auf dieser Grundlage ist eine Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsanweisung für die geplanten Arbeiten zu erstellen.

Dem GAA OS sind die geplanten Arbeiten **spätestens zwei Wochen vor Beginn** anzuzeigen.

**Fachdienst Umwelt**
**Untere Naturschutz- und Waldbehörde**

57. Die Umsetzung des Vorhabens ist durch eine externe Umweltbaubegleitung zu begleiten (Maßnahme V 6, S. 81 LBP). 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 muss vor Ort auf die Einhaltung der Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplanes und dieses Bescheides achten. Des Weiteren sind die einschlägigen DIN-Vorschriften (wie z. B. DIN 18920) zu beachten. Eine Einweisung des bauausführenden Unternehmens ist erforderlich, zu der ist über die Genehmigungsbehörde auch die untere Naturschutzbehörde einzuladen. Das Protokoll hierüber ist der Genehmigungsbehörde in Kopie zuzusenden. Des Weiteren ist eine regelmäßige Kontrolle der Baustelle erforderlich; die Protokolle sind ebenfalls der Genehmigungsbehörde **spätestens 2 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.

58. Der Schutz der angrenzenden Gehölze **vor und während der Bauphase** ist gemäß R SBB 2023 bzw. DIN 18920 zu gewährleisten (Maßnahme V 3, S. 79 LBP). Vorhandene Bäume sind mind. mit einem Stammschutz vor mechanischen Schäden zu schützen. Auf eine Lagerung von Bau- und Erdstoffen, sowie der Befahrung im Kronenbereich ist zu verzichten und die notwendigen Abstände zu vorhandenen Bäumen zu beachten. Ggf. erforderliche Rückschnitte zur Herstellung des Lichtraumprofils sind im Vorfeld mit der UNB abzustimmen. Sollte eine Befahrung des Kronentraufbereichs nicht vermieden werden können sind geeignete Maßnahmen durchzuführen.

59. Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen (Maßnahme V 4, S.

79 LBP). Auch das Abschieben des Oberbodens hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen. Abweichungen von diesen zeitlichen Beschränkungen sind nur nach schriftlicher Abstimmung der Genehmigungsbehörde und nach Untersuchung der abzuräumenden Fläche durch einen Ornithologen, sowie der Vorlage eines entsprechenden Konzepts zur vorsorglichen Vermeidung eines Brutgeschehens („Vergrämungsmaßnahme“) möglich.
Die Entfernung von Gehölzen ist gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis zum 30.09. vorzunehmen.

60. Vor der Baufeldfreimachung sind potenzielle Höhlenbäume von fachkundigem Personal mittels Fernglas und Endoskop auf Vogel- und Fledermausbesatz zu prüfen (vgl. Maßnahme V 5, S. 80 LBP). Sollte ein Besatz festgestellt werden, sind die Genehmigungsbehörde und die UNB unverzüglich zu unterrichten und das weitere Vorgehen abzustimmen. Die Prüfung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde ein Bericht hierüber vorzulegen. Nist- und Quartierstätten, die durch mögliche Eingriffe verloren gehen, sind durch Anbringen von geeigneten künstlichen Ersatzstrukturen im Vorfeld auszugleichen.

61. Die Anlage von mesophilem Grünland auf mindestens 5.594 m² $m^2$ hat entsprechend der Maßnahmenbeschreibung A 1 (S.86 ff LBP) zu erfolgen. Die Fläche ist als extensives Dauergrünland zu bewirtschaften. Für die Umsetzung der Maßnahmen ist regionales Pflanz- und Saatgut in Form von zertifiziertem Regiosaatgut zu verwenden. Bearbeitungs- und Pflegemaßnahmen im Zeitraum vom 01.03. bis 15.07. sowie generell Umbruchmaßnahmen sind verboten. Jegliche Düngemaßnahmen, abgesehen von 10 Tonnen Festmist pro Hektar und Jahr, sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Ausnahmen bedürfen einer Rücksprache mit der UNB. Die Pflege der Fläche durch Mahd ist auf maximal zwei Schnitte pro Jahr zu beschränken, wobei der erste Schnitt nicht vor dem 15.07. erfolgen darf. Das Mahdgut ist abzuräumen. Alternativ ist eine Beweidung der Fläche mit maximal 2GVE/ha zulässig.

62. Für den Verlust von Einzelbäumen ist in Abstimmung mit der UNB ein funktionaler Ausgleich in Form einer Neuanpflanzung eines Feldgehölzes auf einer Gesamtfläche von 130 m² zu schaffen (vgl. Maßnahme A 2, S. 87 ff LBP). Die Maßnahme **ist im Vorfeld der Gehölzbeseitigung umzusetzen** und der Unteren Naturschutzbehörde zur Abnahme zu melden. Gemäß Maßnahmenbeschreibung erfolgt eine Neuanlage des Feldgehölzes auf einer Fläche von insgesamt 3.500 m². Da es sich hierbei um eine Erstaufforstung handelt, ist die Maßnahme **6 Wochen vor Beginn** der Unteren Waldbehörde anzuzeigen.

63. Die Durchführung und Fertigstellung der Kompensationsmaßnahmen hat **vor Inbetriebnahme** zu erfolgen, wobei die Fertigstellung der Genehmigungsbehörde schriftlich (oder per E-Mail) mitzuteilen ist. Bei Bedarf kann die UNB einen Termin zur Abnahme der Kompensationsflächen vereinbaren und/oder Fotos anfordern. Während des Vorhaltungszeitraumes sind Unterhaltungsmaßnahmen durchzuführen. Diese umfassen die Herstellungs- und Entwicklungspflege sowie die permanente Unterhaltungspflege. Ferner besteht die Pflicht zu Herstellungskontrollen und die Pflicht zur Eigenüberwachung der Kompensationsmaßnahmen.

64. Die Flächen im Mastfußbereich der WEA sowie die Kranstellflächen sind für kollisionsgefährdete Arten unattraktiv zu gestalten. Diese Flächen sind so zu gestalten, dass kollisionsgefährdete Arten nicht angelockt werden. Die Auflage des Fundaments bzw. des Mastfußes ist daher vorrangig als Schotterfläche anzulegen. Bei Aufwuchs ist im mehrjährigen Pflegerhythmus eine Mahd im Winter durchzuführen.

65. Als Vermeidungsmaßnahme sind fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen (optional mit betriebsbegleitendem Gondelmonitoring) entsprechend folgender Maßgabe durchzuführen (Maßnahme V 7, S. 81 LBP):

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

    - Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe ≤ 7,5 m/s,
    - Lufttemperatur von mind. 10 ºC 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. zehn Minuten Niederschlag verzeichnet wurde (0,04 mm/ Min.). **Optional Maßnahme V 8, S. 82 LBP:** Die Erfassung der Fledermausaktivität im Gondelbereich wird mittels des Anabats SD1 oder einem gleichwertigen akustischen Erfassungsgerät je WEA durchgeführt. Der Einbau der Geräte ist von einem Fledermausgutachter fachlich zu begleiten und durch selbigen zu kalibrieren, damit die o. g. Bedingungen auch so erfasst und ausgewertet werden können. Der Auswertungsbericht hat mind. Ergebnisse über den Zeitraum 1. April bis 31. Oktober 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.

66. Die aus dem Kompensationsbedarf abgeleitete Ersatzgeldzahlung gem. § 15 Abs. 6 BNatSchG für den durch das Bauvorhaben verursachten Eingriff in Natur und Landschaft in Höhe von einmalig **408.485,95 €** ist bis 14 Tage nach Baubeginn auf das Konto des Landkreis Osnabrück bei der Sparkasse Osnabrück, DE81 2655 0105 0000 2012 69, unter Angabe des Sammeldebitors 07-999999 einzuzahlen.

67. Gemäß § 6 Abs. 1 WindBG ist eine Zahlung in Höhe von 3.000 € pro Jahr und installierter Leistung in Megawatt für die WEA 1 und WEA 2 in das nationale Artenhilfsprogramm zu leisten. Die Zahlung von insgesamt **41.400,00 € jährlich** ist von dem Betreiber der WEA als zweckgebundene Abgabe an das BMUV zu leisten.

    Kontoverbindung der Bundeskasse:
    Empfänger: Bundeskasse Halle/Saale
    IBAN: DE38 8600 0000 00860 010 40
    BIC: MARKDEF1860
    Bank: BBk Leipzig (DEUTSCHE BUNDESBANK Filiale Leipzig)
    Kassenzeichen: 1180 0674 2062

68. Zur Sicherung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch zugunsten des Landkreises Osnabrück zu beantragen. Die Grundbucheintragungen sind der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Diese Bestimmung umfasst folgende Maßnahmenflächen:

| Maßnahme | Umfang | Verortung |
|---|---|---|
| A 1 – Anlage von mesophilem Grünland | 5.594 m² | Gemeinde Bad Essen, Gemarkung Wehrendorf, Flur 11, Flurstück 30/2 (tlw.). |
| A 2 – Anlage eines Feldgehölzes | 130 m² | Gemeinde Bad Essen, Gemarkung Wehrendorf, Flur 11, Flurstück 30/2 (tlw.). |

69. **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 Wert 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 zulässig.

**Fachdienst Umwelt**
**Untere Wasserbehörde**

Allgemein

70. Erd- und Gründungsmaßnahmen
Dem Antrag ist zu entnehmen, dass baugrundverbessernde Maßnahmen (Errichtung von CMC-Säulen, Einbau von tragfähigem Erdmaterial u. a.) im Rahmen der Erd- und Gründungsmaßnahmen geplant sind. Verbindliche Angaben/Daten/Unterlagen über die betreffenden maßgeblichen Sachverhalte wie Bauverfahren, Eigenschaften der Stoffe/Baustoffe/Hilfsstoffe sowie deren Auswirkungen auf betroffene Schutzgüter (Boden, Gewässer u. a.) sind noch vorzulegen. Es dürfen bei den betreffenden Erd- und Gründungarbeiten nachweislich nur für Boden und Gewässer (Grundwasser u.a.) unbedenkliche Verfahren (Injektion, Verdüsung u. a.), Bauteile, Baustoffe (z. B. Zement, Bentonit, Weichgel) und Hilfsstoffe (z. B. Betonverflüssiger, Erstarrungsverzögerer, Abdichtungsmaterialien) eingesetzt werden. Siehe hierzu u.a. auch zutreffende Bestimmungen der §§ 5, 9, 48, 49,89 und 90 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Ein Konzept (Dateien im Format PDF) mit konkreten Angaben/Daten/Unterlagen (Genehmigungsplanung/Ausführungsplanung) über die betreffenden Erd- und Gründungsmaßnahmen u. a. ist der Unteren Wasserbehörde per E-Mail (wasserwirtschaft@lkos.de) unter Angabe des Aktenzeichens dieser Genehmigung, der Bezeichnung des Windparks und der betreffenden WEA **spätestens drei Monate vor Beginn der betreffenden Erd- und Gründungarbeiten zu übersenden**. Das vorgenannte Konzept muss u.a. folgende Angaben/Daten/Unterlagen beinhalten:

- Erläuterungsbericht der betreffenden Baugrundverbesserungsmaßnahmen (Art, Zweck, Materialien, Verfahren, Realisierungszeitraum u.a.),
- Übersichtsplan im Maßstab 1:10.000 bis 1:25.000 mit Kennzeichnung der Grundstücke (rot zu kennzeichnen),
- Lageplan im Maßstab 1:500 bis 1:200 mit genauer Lage der Erdaufschlüsse,
- Schnitte der Gründungen und Erdaufschlüsse, Maßstab 1:100 bis 1:200,
- entsprechende Beurteilung hinsichtlich der Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter (Schutzgebiete, Boden, Gewässer, Biotope u.a.) und
- Sicherheitsdatenblätter der zum Einsatz kommenden betreffenden relevanten Materialien und Hilfsstoffe.

Eine Alternative zum vorgenannten Konzept ist eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 49 WHG in Verbindung mit § 8 Abs. 1 WHG und § 9 Abs. 1

Nr. 4 WHG, die bei der Unteren Wasserbehörde online zu beantragen ist und vor Beginn der betreffenden Erd- und Gründungarbeiten vorliegen muss.

71. Die zutreffenden Hinweise des Merkblatts „Grundwasserschutz beim Bau und Betrieb von Windenergieanlagen“ sind bei der Planung und Ausführung der betreffenden Erd- und Gründungsmaßnahmen entsprechend zu berücksichtigen.

72. 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“, anzuwenden.
Zur Verfüllung von Bohrlöchern dürfen nur Materialien/Hilfsstoffe verwendet werden, die die Anforderungen an Dichtungsmaterialien nach ZTV-W LB 210 der Bundesanstalt für Wasserbau erfüllen.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

73. Bestimmung und Abgrenzung von Anlagen (§ 14 AwSV), Anlagendokumentation (§ 43 AwSV)
Die AwSV ist eine Anlagenverordnung deren vorgenannten Bestimmungen eine Anlagendokumentation vorschreiben.
Die Anlagedokumentation (Datei im Format PDF) ist per E-Mail (wasserwirtschaft@lkos.de) unter Angabe des Aktenzeichens dieser Genehmigung, der Bezeichnung des Windparks und der betreffenden Windenergieanlage (WEA), **spätestens sechs Wochen vor Beginn der Errichtung der betreffenden WEA** zu übersenden.
Die betreffenden Ersatzanlagen/-anlagenteile (Servicefahrzeuge und Zubehör u. a.), die, bei Verzicht auf einen ortsfesten Abfüllplatz oder einen ortsfesten Umschlagplatz, bei Abfüll- und Umschlagvorgängen eingesetzt werden, sind in der vorgenannten Dokumentation entsprechend zu erfassen.

    Folgende Rangfolge gebietet sich bei der Erarbeitung einer betreffenden Anlagendokumentation:

    - Angaben/Daten/Unterlagen über jede einzelne eigenständige Anlage/ jedes einzelne eigenständige Anlagenteil gemäß § 14 AwSV. Es muss hierbei erkennbar sein, welche Anlagenteile zu einer Anlage gehören und wo die Schnittstellen zu anderen Anlagen sind,
    - Angaben/Daten/Unterlagen über Eigenschaften und Mengen der wassergefährdenden Stoffe, mit denen in jeder einzelnen Anlage umgegangen wird, und
    - Angaben/Daten/Unterlagen über den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

74. Inbetriebnahme der WEA als Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Die in der betreffenden Anlagendokumentation aufgeführten Anlagen/Anlagenteile zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind vor Inbetriebnahme durch eine sachverständige unabhängige Person auf Einhaltung von zutreffenden Bestimmungen der §§ 62-63 WHG und der AwSV überprüfen zu lassen. Gegenstand der vorgenannten Überprüfungen sind ausdrücklich auch folgende Sachverhalte:

    a) Konformität der Daten der errichteten Anlagen / Anlagenteile mit der betreffenden Bestandsdokumentation bzw. mit den Daten der betreffenden Antragsunterlagen und
    b) Vollständigkeit der Anlagendokumentationen nach Maßgabe der §§ 14 und 43 AwSV und

Weitergehende Anforderungen können sich, auch nachträglich, u. a. aufgrund der Ergebnisse der vorgenannten Überprüfungen ergeben. Jeder betreffende Prüfbericht (Datei im Format PDF) ist der Unteren Wasserbehörde unter Angabe des Aktenzeichens dieser Genehmigung, der Bezeichnung des Windparks bzw. der betreffenden Windenergieanlage per E-Mail (wasserwirtschaft@lkos.de) ohne Verzögerung zu übersenden.

75. Transformatoren
    Die Transformatoren sind Anlagen zum Umgang mit aufschwimmenden flüssigen Stoffen, die gemäß § 45 Abs. 1 Nr. 7 AwSV nur von Fachbetrieben nach § 62 AwSV errichtet, von innen gereinigt, instandgesetzt und stillgelegt werden dürfen. Eine entsprechende Errichtung und ein Einbau von Transformatoren ab Werk ist vorordnungskonform. Jeder betreffende Nachweis hierzu ist per E-Mail (wasserwirtschaft@lkos.de) unter Angabe des Aktenzeichens, der Bezeichnung des Windparks und der WEA ohne Verzögerung zu übersenden.

76. Abfüll- und Umschlagflächen
    Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen dicht, standsicher und gegenüber den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen hinreichend widerstandsfähig sein (§ 17 Abs. 2 AwSV). Schotterflächen (wie z.B. bei Kranaufstellflächen) sind somit als Abfüll- und Umschlagflächen für wassergefährdende Stoffe nicht zulässig. Die Verwendung von entsprechend ausgerüsteten geeigneten mobilen Abfüll- bzw. Umschlagvorrichtungen auf den vorgenannten Schotterflächen ist grundsätzlich möglich.

77. Stilllegung und Rückbau von WEA
    Die Betreiberin hat bei der Stilllegung einer WEA oder von Anlagenteilen alle in der WEA oder in den Anlagenteilen enthaltenen wassergefährdenden Stoffe, soweit technisch möglich, zu entfernen. Sie hat die WEA gegen missbräuchliche Nutzung zu sichern (§ 17 Abs. 4 AwSV). Der Rückbau und das Recycling bzw. die Entsorgung von WEA sind umweltgerecht durchzuführen. Bei den Demontagearbeiten ist durch Maßnahmen wie die Nutzung von Planen zu erreichen, dass belastende Stoffe nicht an die Umwelt abgegeben werden. Folgende Maßnahmen sind der Unteren Wasserbehörde per E-Mail (wasserwirtschaft@lkos.de) unter Angabe des Aktenzeichens dieser Genehmigung, der Bezeichnung des Windparks und der betreffenden Windenergieanlage ohne Verzögerung anzuzeigen:
    a) Die endgültige Stilllegung einer WEA; spätestens zwei Wochen danach. Der Anzeige ist ein Konzept mit konkreten verbindlichen Daten/Unterlagen über den Rückbau der WEA beizufügen.
    b) Der Rückbau einer WEA, spätestens zwei Wochen davor. Mit dem Rückbau der WEA darf erst begonnen werden, wenn die betreffenden Verwertungs- oder Entsorgungsnachweise für die wassergefährdenden Stoffe der Unteren Wasserbehörde vorliegen.

**Fachdienst Umwelt**
**Untere Bodenschutzbehörde**

Allgemein

78. Bei der Ausführung der Baumaßnahmen zur Errichtung der WEA und der Zuwegung(en) sowie zum Rückbau von Altanlagen sind die Belange des Bodenschutzes gem. § 4 Abs. 1 und Abs. 2 i. V. m. § 1 BBodSchG zu berücksichtigen.

79. 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

80. **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 (Bagger, Transportfahrzeuge)
    - Beschreibung und Skizzierung des Bauablaufs einschließlich Angabe von Standort und Fahrtrichtung der Geräte während des Ausbaus
    - Bauzeitenplan
    - geplante Zwischenlager
    - geplante Verwertungsorte (im Bodenmanagementkonzept darzustellen, siehe Auflage Nr. 99)
    - vorgesehene, vorhabenbezogene Bodenschutzmaßnahmen
    - vorgesehene Maßnahmen beim Rückbau der Altanlagen
    - Organigramm aller am Bau Beteiligten

    Das aktualisierte Bodenschutzkonzept ist der Unteren Bodenschutzbehörde **sechs Wochen vor Baubeginn** vorzulegen. Der Baubeginn ist erst nach schriftlicher Freigabe des Bodenschutzkonzeptes durch die Untere Bodenschutzbehörde zulässig. Die Ausführungen im Bodenschutzkonzept zum Umgang mit dem Schutzgut Boden sind zwingend zu beachten und umzusetzen.

81. 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 sowie allen dazugehörigen Arbeiten (Kabeltrasse, Kompensationsmaßnahmen, Rekultivierung bei Repowering) ist eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) durch ein fachkundiges Ing.-Büro mit Sachverständigennachweis gemäß § 18 Satz 1 BBodSchG, mit entsprechender Zusatzqualifikation (Fortbildung/Weiterbildung BBB) oder nachweislich mehrjähriger Erfahrung im benannten Sachgebiet erforderlich. **Spätestens vier Wochen vor Baubeginn** (bei Repowering vor Beginn des Rückbaus der Altanlagen) ist der Unteren Bodenschutzbehörde das Ing.-Büro anzuzeigen, welches durch den Vorhabenträger mit der Bodenkundlichen Baubegleitung für die o.g. Maßnahme beauftragt wurde.

82. 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

83. **Vor Baubeginn** sind die jeweiligen beauftragten Firmen bzw. deren baubegleitenden Mitarbeitenden (beispielsweise Poliere oder Bauleiter*Innen) durch die Bodenkundliche Baubegleitung in Form einer Bauanlaufbesprechung in das Bodenschutzkonzept einzuweisen (siehe Kapitel 6.1.7 Vermittlung von Informationen der DIN 19639). Bei wechselndem Personal oder wechselnden bauausführenden Firmen und bei sonstigen Änderungen im Bauablauf ist die Einweisung in das Bodenschutzkonzept und die darin formulierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu

wiederholen. Die Untere Bodenschutzbehörde (UBB) ist über solche Termine frühzeitig vorab zu informieren (um ggf. daran teilzunehmen). Die Besprechung zur Einweisung der beauftragten Firmen in das Bodenschutzkonzept ist jeweils durch den Betreiber zu organisieren und der Termin ist der Unteren Bodenschutzbehörde vorab mitzuteilen. Zu diesem Zweck ist ein Merkblatt/Handzettel zur übersichtlichen Darstellung der wichtigsten Informationen aus dem Bodenschutzkonzept zu erstellen, welches von allen beteiligten Parteien zur Kenntnisnahme der Bodenschutzmaßnahmen unterschrieben wird. Zusätzlich ist den bauausführenden Firmen bei der Bauanlaufbesprechung der Bodenschutzplan als zeichnerische Darstellung der räumlichen Konkretisierung von Bodenschutzmaßnahmen auszuhändigen.

84. 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 und 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. Die Begehungsprotokolle haben neben der Dokumentation der festgestellten Mängel auch bodenschutzfachliche Lösungsansätze (durch die BBB formuliert) aufzuzeigen und entsprechende Zuständigkeiten der bauausführenden Personen/Firmen zur Behebung der Mängel zuzuweisen.
    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. Nach Abschluss der Arbeiten hat dazu eine Endabnahme/Abschlussbegehung mit der BBB, dem Genehmigungsinhaber, den Flächeneigentümer*Innen sowie der UBB zu erfolgen.

85. Die bodenkundliche Baubegleitung und bei Bedarf auch die Untere Bodenschutzbehörde sind an regelmäßigen Baubesprechungen (während Erdarbeiten, je nach Baufortschritt) zu beteiligen. Die Baustellenbegehungen durch die BBB haben in regelmäßigen Abständen mit einer zuständigen Person der bauausführenden Firmen (beispielsweise einem Polier, Vorarbeiter etc.) zu erfolgen, um die Belange des Bodenschutzes durch entsprechende Empfehlungen der BBB an den Bauablauf anpassen und gemeinsame Lösungsansätze erarbeiten zu können.

86. Der Unteren Bodenschutzbehörde ist nach § 2 NBodSchG zur Überwachung der bodenschutzrechtlichen Belange jederzeit Zutritt zum Baufeld zu gestatten.

<u>Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Schadverdichtung/Erosion)</u>

87. 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).

88. 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, bei denen direkt auf dem Oberboden Baustraßen o.ä. errichtet werden sollen, sind mindestens drei Monate vor der Baumaßnahme aktiv zu begrünen. Das Ziel hierbei ist eine zusätzliche Lastverteilung durch ein etabliertes Wurzelgeflecht der Pflanzen. 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 einer Inanspruchnahme < 6 Monaten:
    - Es ist ein reißfestes Vlies/Geotextil mit einer ausreichenden biaxialen Zugfestigkeit (empfohlen sind 100 kN/m) auf den begrünten 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 Hackschnitzeln (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 begrünten 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 einer Inanspruchnahme > 6 Monaten:
    - Der standorteigene 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.

<u>Ergänzung:</u>

- 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.

89. Alle Schutzkörper sind in Abhängigkeit von der Bauweise und Nutzungshäufigkeit zu unterhalten, damit die Schutzfunktion gewährleistet bleibt. Z.B. bei geschotterten Baustraßen bedeutet dies, dass der Erhalt der Mindestschichtstärke über den Zeitraum der Nutzung sichergestellt wird.

90. 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.

91. 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.

92. Dynamische Verdichtungsarbeiten sind zu vermeiden. Diese dürfen nur nach Rücksprache mit der Bodenkundlichen Baubegleitung (nach Beurteilung der Bodenart und der Bodenfeuchte) und der Unteren Bodenschutzbehörde durchgeführt werden.

<u>Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Schadstoffeinträge)</u>

93. Sämtliche Fahrzeuge und Maschinen sind vor Beginn jeder Nutzung auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Mängel sind umgehend zu beheben.

94. Während der Bauphase hat die Betankung von Baufahrzeugen und -maschinen auf einer medienundurchlässigen Fläche (z.B. Aluplatten) derart zu erfolgen, dass auslaufende Kraft- und Betriebsstoffe sofort erkannt, zurückgehalten und aufgenommen werden können.

95. Es ist ein Lagerort für eine ausreichende Menge an Bindemittel auszuweisen und das Baustellenpersonal darüber zu informieren.

96. Wassergefährdende Stoffe dürfen nicht auf ungeschütztem Boden gelagert werden.

97. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind Auffangwannen einzusetzen.

<u>Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Altlasten/-ablagerungen)</u>

98. 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.

<u>Ausbau und Lagerung von Bodenmaterial</u>

99. **Vor Baubeginn** ist ein Bodenmanagementkonzept o.ä. 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 **sechs Wochen vor Baubeginn** vorzulegen. Der

Baubeginn ist erst nach schriftlicher Freigabe des Bodenmanagementkonzeptes durch die Untere Bodenschutzbehörde zulässig. 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.

100. Im Zuge der Erstellung des Bodenmanagementkonzeptes ist ebenfalls der Bodenschutzplan als zeichnerische Darstellung der räumlichen Konkretisierung von Bodenschutzmaßnahmen zu aktualisieren. Die exakte Position der Zwischenlagerungsmöglichkeiten für Bodenmieten und die Bereitstellungsflächen sind darzustellen sowie die geplanten Zuwegungen zu den Mieten, um diese zu unterhalten (Profilierung, Einsaat, Mulchen, etc.). Zusätzlich sind besondere Schutzwürdigkeiten und Bodeneigenschaften sowie Tabuflächen einzuzeichnen. Der Bodenschutzplan ist bei der Bauanlaufbesprechung den bauausführenden Firmen auszuhändigen und **spätestens sechs Wochen vor Baubeginn** ist der Bodenschutzplan zusätzlich der Unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.

101. 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.

102. Die maximale Mietenhöhe beträgt beim Oberboden 2 m und beim Unterboden 3 m. Bodenmieten sind trapezförmig mit einer abgeschrägten 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.

103. Wenn die Mieten in ihrer Profilierung oder Lage (z.B. durch erosive Effekte) verändert werden, sind diese wiederherzustellen.

104. 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 Bodenschutzbehörde befahren werden.

105. 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.

    Ergänzung: Bei der Lagerung von organischen Böden o.ä. sind abweichende Bestimmungen zu beachten (s. Auflagen Nr. 139-143)

106. 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 sowie bei starker Trockenheit auch eine Bewässerung. Die Begrünung (v.a. von ackerbaulich genutztem Boden) ist zusätzlich zu den Grundeigentümern auch mit den Bewirtschaftenden abzustimmen.

107. Bodenmieten sind auf unerwünschte Pflanzen hin zu überwachen. Beim Aufkommen von Beikraut/Unkraut (auf ackerbaulich genutzten Flächen bspw. Ackerschachtelhalm, Landwasserknöterich, Staudenknöterich, Jakobskreuzkraut, Springkraut und Herkulesstaude) 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.

<u>Rückbau Altanlagen (und zukünftige Rückbauten)</u>

108. Im Rahmen der Planungen für einen Rückbau der hier beantragten neuen Anlagen ist der Unteren Abfallbehörde **spätestens sechs Wochen vor Beginn der jeweiligen Arbeiten** ein Rückbau- und Entsorgungskonzept vorzulegen. Der Beginn der Rückbauarbeiten ist erst nach einer Freigabe des Rückbau- und Entsorgungskonzeptes durch die Untere Abfallbehörde zulässig. 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.

109. 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 $SF_6$) sind die Vorgaben der EU-Verordnung 517/2014 sowie der bundesrechtlichen ChemKlimaSchutzV zu beachten, insbesondere die Rückgewinnung der Gase durch qualifiziertes Personal.

110. 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.

111. 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.

112. 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).

113. 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.

114. Bei den neu gebauten Anlagen sind Standardflachfundamente (Flachgründungen inklusive Baugrundverbesserung) vollständig nach Betriebseinstellung zurückzubauen. Der Rückbau darf nicht zum Entstehen einer zusätzlichen schädlichen Bodenveränderung führen. Sollte zur Verfüllung der Fundamente Fremdboden benötigt werden, so ist dafür ein Herkunftsnachweis sowie eine aktuelle Bodenanalytik vorzuweisen. Die Anforderungen zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht gemäß des Ausgangszustandes richten sich hierbei nach §§ 6-8 BBodSchV.

Rekultivierung

115. Nach dem Rückbau der Anlagen 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.

116. 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 m³ 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).

117. 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.

118. 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.

119. 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.

<u>Zwischenbewirtschaftung und Nachsorge</u>

120. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist 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.

121. Die Ziele und Maßnahmen während der Zwischenbewirtschaftung und Nachsorge sind mit der Eigentümerschaft und den Bewirtschaftenden schriftlich zu vereinbaren (z.B. im Rahmen einer Beweissicherung) und durch die Genehmigungsinhabenden zu kontrollieren.

122. Es ist eine Saatmischung mit tiefwurzelnden und möglichst rasch bodendeckenden Pflanzen anzusäen. Die Wahl der Saatmischung erfolgt in Abhängigkeit des Rekultivierungsziels, 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 Saatmischungen 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.

123. 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.

124. 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.

125. 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.

126. Die Dauer der Nachsorge hat sich nach dem Umfang des Bodeneingriffs zu richten. Für neu aufgebaute Böden ist mindestens drei Vegetationsperioden eine 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 Vorgehensweise und die Ziele der Zwischenbewirtschaftung sind durch entsprechende Bewirtschaftungsvereinbarungen zwischen der Genehmigungsinhaberin und den Eigentümern/Bewirtschaftenden zu regeln. 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

127. 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.

128. 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 m² einer Baugenehmigung gemäß § 59 in Verbindung mit § 70 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) bedarf.
    - Die Vollzugshilfe zu §§ 6 – 8 BBodSchV der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) ist ein praktisches Hilfsmittel, um zu beurteilen welche Maßnahmen zum Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden zulässig sind.

129. 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.

130. 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).

131. 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. Beim Rückbau sind die erforderlichen Untersuchungen am Material vom Herkunftsort gemäß den Vorgaben der ErsatzbaustoffV durchzuführen.

132. 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.

133. 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 bitte an die E-Mail-Adresse 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 Grundstückeigentümer ab Erhalt so lange aufzubewahren, wie der jeweilige Ersatzbaustoff eingebaut ist.

134. Der Einbau von Ersatzbaustoffen hat sauber und ordentlich zur erfolgen. Die Ersatzbaustoffe sind nur für das jeweilige technische Bauwerk zu verwenden und dürfen nicht auf Nebenflächen gelangen.

135. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass nach dauerhafter Aufgabe der Windenergieanlage das Befestigungsmaterial für die Zuwegungsflächen und Kranaufstellflächen (evtl. ist Recycling-Material verwandt worden) wieder entfernt und wiederverwendet/wiederverwertet wird. Der Nachweis ist zu dokumentieren.

136. 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 (entsprechende Analytik ist bei konkretem Verdachtsmoment der UBB vorzulegen). Problempflanzen für die Landwirtschaft, wie bspw. Ackerschachtelhalm, Landwasserknöterich, Staudenknöterich, Jakobskreuzkraut, Springkraut und Herkulesstaude sind vorhabenbezogen zu bewerten. Ihre Weiterverbreitung ist zu verhindern. Ggf. ist eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) und/oder der Umweltbaubegleitung / ökologischen Baubegleitung erforderlich.

Umgang mit mineralischen Nassböden

137. Auf Nassböden ist die Verwendung von lastverteilenden Maßnahmen (z.B. starre Plattensysteme) unabdingbar.

138. Mineralische Nassböden sind aufgrund der empfindlichen Bodenstruktur möglichst nicht abzutragen, insbesondere nicht bei temporären Installationen. Ist ein Abtrag zwingend, dürfen die Abtragsarbeiten keinesfalls mit Baumaschinen ausgeführt

werden, die mit Scherkräften auf die Bodenstruktur wirken (z.B. Dozer oder Raupenlader).

Ergänzung: Aufgrund der langsamen Abtrocknung kann sich die temporäre Abdeckung der Böden bei erwarteten Niederschlagsereignissen (z.B. mit einer Kunststofffolie) lohnen.

Umgang mit organischen Böden

139. Organische Böden sind nach Möglichkeit nicht abzutragen, insbesondere nicht bei temporären Installationen.

140. Vor allem Böden mit organischen Anteilen von über 30 % sind, wenn nicht anders möglich, nach dem Abtrag direkt zu verwerten oder möglichst kurz zwischenzulagern.

141. Bei der Lagerung sind zusätzliche Maßnahmen zu treffen, z.B. die Erhöhung der Zwischenlager oder das Anlegen von Zwischenlagern in vernässten Mulden. Auch eine Abdeckung mit Planen oder eine Beregnung kann sinnvoll sein. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es bei zu hohen Temperaturen unter einer Plane auch zur Schimmelbildung kommen kann.

142. Beim Bodenabtrag sind die trockenen, feinen Oberschichten von tieferen, nassen Torfschichten zu trennen. Mineralische Schichten, die zwischen oder unterhalb des organischen Bodens liegen oder andere Horizonte von Moorböden mit unterschiedlichen Eigenschaften sind ebenfalls getrennt abzutragen und zu lagern.

143. Beim Aushub von torfhaltigen, organischen Böden ist der Verwertungsweg im Vorfeld zu klären und dieser der Unteren Bodenschutzbehörde darzulegen. Auf diese Böden ist im geforderten Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept gesondert einzugehen.
Zudem ist zu prüfen, ob ein sulfatsaurer Standort vorliegt, bei dem durch den Aushub von Torfböden eine Schadstoffmobilisierung durch Aerobisierung erfolgen kann. Die Betrachtung potenziell sulfatsaurer Böden gem. Geofakten 24 „Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten: Entstehung, Vorerkundung und Auswertungskarten“ und der Umgang mit (potenziell) sulfatsauren Sedimenten gem. Geofakten 25 „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten“ sollten bereits im Zuge der Erstellung des geforderten Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept berücksichtigt werden.

Ergänzung:

- Beim Befahren von organischen Böden oder wenn diese einer anderen Auflast ausgesetzt werden, ist mit einer schwammartigen Reaktion des Bodens zu rechnen, vor allem dann, wenn das Grundwasser dessen Unteren Bereiche prägt (instabiler Baugrund). Zu berücksichtigen sind ggfs. deutliche Setzungen, sobald für tiefbauliche Eingriffe Entwässerungsmaßnahmen ausgeführt werden. Außerdem kann bei der Überschüttung von organischen Böden der Untergrund nachgeben (Grundbruch), weshalb es sich lohnen kann, nebst bodenkundlichen auch geologische oder geotechnische Untersuchungen zur Stabilität des Untergrunds auszuführen.
- Eine Absenkung des Wasserspiegels mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf vor den Bauarbeiten mit geeigneten bautechnischen Verfahren oder mittels bestehender Drainagen kann erforderlich sein. Dabei sind ggf. eintretende großflächige Setzungen zu berücksichtigen. Für eine bauzeitliche Grundwasserhaltung ist eine Erlaubnis zur Entnahme von Grundwasser gemäß §

10 des Wasserhaushaltsgesetzes erforderlich, die beim Landkreis Osnabrück über das Serviceportal beantragt werden kann.

**Westnetz GmbH**
**Netzgesellschaft Osnabrücker Land GmbH & Co. KG**

144. Um jegliche Gefährdung bei der Zuwegung zu den Windenergieanlagen im Bereich oberirdischer 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 anhand der Westnetz „Schutzanweisung Versorgungsanlagen für Baufachleute/Bauherren“ über diese Notwendigkeit zu unterrichten. Diese ist auf der Westnetz-Homepage unter folgender Adresse zu finden:
https://www.westnetz.de/de/ueber-westnetz/unser-unternehmen/arbeits-gesundheits-und-umweltschutz/arbeitsschutz.html

**Westconnect GmbH**

145. Bei ggf. geplanten Tiefbauarbeiten sind die vorhandenen Erdkabeltrassen zu berücksichtigen. Die bauausführenden Firmen sind zu verpflichten, sich vor Beginn der Arbeiten rechtzeitig aktuelle Planauskünfte einzuholen.

**Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems**

146. Die Flurstücke, 29, 30 und 43, Flur 23, Gemarkung Brockhausen liegen im Gebiet des Vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens „Wimmerbach-West“, und in der Nähe des Vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens „Wimmerbach-Ost“. Die Verfahren wurden am 25.09.2024 eingeleitet.
Es wird darauf hingewiesen, dass m Bereich der Flurbereinigungsgebiete Wegebaumaßnahmen geplant werden. In unmittelbarer Nähe der geplanten Windenergieanlage befinden sich die Wege „Rabber Kirchweg“, „Pappelweg“ „Im Bruch“ und „Brockhauser Weg“ – der Ausbau der Wege soll im Zeitraum 2027-2030 erfolgen. Im Zuge der Baumaßnahmen des Windparks Rabber Wiesen-West werden die zum Ausbau vorgesehenen Wege in Anspruch genommen. Um mögliche Synergieeffekte beim Wegebau zu erzielen und Beschädigungen an neu ausgebauten Wegen zu vermeiden, ist eine enge Abstimmung der geplanten Baumaßnahmen erforderlich. Insbesondere sind Verzögerung des Anlagenbaus und Inanspruchnahme der in den Verfahrensgebieten liegenden Wege dem Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems unverzüglich zu melden.

## 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 Anlage 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 bestands- bzw. rechtskräftig,

   a) nach einem Monat nach Bekanntgabe bzw. Zustellung, wenn kein Widerspruch eingelegt wurde,
   b) im Falle eines Verwaltungsstreits spätestens zu dem Zeitpunkt, in dem dieser Bescheid durch letztinstanzliches Urteil bestätigt wird.

7. Der 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 vergebene 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.

**Immissionsschutz**
**Bauaufsicht**

9. Bei der Bauausführung der Anlagen sind die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft zu beachten.

10. Erforderliche **Anträge für Schwertransporte sind rechtzeitig** zur Prüfung bei den zuständigen Behörden einzureichen.

11. 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.

12. Die WEA sind entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers zu betreiben.

13. Die Anlagen sind gem. § 5 Abs. 1, Ziffern 1 – 4 BImSchG zu errichten, betreiben und ggf. stillzulegen.

14. Bauliche Anlagen, hierzu zählen auch die Zuwegungen, außerhalb des Windenergiegebietes (RROP 2025) sind nicht Bestandteil dieser Genehmigung. Für Zuwegungen außerhalb des Windenergiegebietes sind separate Bauanträge einzureichen.

**Fachdienst Umwelt**
**Untere Naturschutz- und Waldbehörde**

15. Unbeschadet der Regelungen dieses Bescheides, darf der Betreiber 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. Des Weiteren ist § 39 Bundesnaturschutzgesetz zu beachten.

**Fachdienst Umwelt**
**Untere Wasserbehörde**

16. Auf die zu beachtenden zutreffenden Bestimmungen u.a. der
    - §§ 5, 49, 62, 63, 89 und 90 WHG,
    - § 130 NWG und
    - §§ 1, 14, 16, 19, 23, 24, 28 Abs. 1 und 2, 34, 43 Abs. 1, 45 Abs. 1 Nr. 7, 46, 49 und 50 AwSV
      wird hingewiesen.

17. Eine Einleitung (auch Versickerung) vom Niederschlagswasser von einer ortsfesten Fläche zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in ein Gewässer ist erlaubnispflichtig gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Eine wilde / breitflächige Versickerung vom vorgenannten Niederschlagswasser ist nicht zulässig. Siehe dazu auch § 19 Abs. 2 Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und § 86 Abs. 1 Niedersächsisches Wassergesetz (NWG).

18. Folgende wasserrechtlichen Verfahren wurde bereits beschieden:
    - Erlaubnis vom 16.06.2026 für die geplanten Grundwasserabsenkungen, Az. FD7-2026-0015 und
    - Genehmigung vom 10.02.2026 für die geplanten Kabeltrassen, Az. FD7-2026-0020.

**Fachdienst Straßen**

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

**Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr**
**-Luftfahrtbehörde-**

20. Eine Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) gemäß § 18a LuftVG ist nicht erforderlich, da Anlagenschutzbereiche ziviler Flugsicherungseinrichtungen nicht betroffen sind.

21. Bei Änderung der Bauhöhe, des Anlagentyps oder der Standortkoordinaten sind sowohl die zivilen als auch militärischen Luftfahrtbehörden erneut zu beteiligen.

**Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück**

22. Hinweise zu Auflagen Nr. 50 - 53

    Hinsichtlich der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen des Anhangs I der Richtlinie 2006/42/EG bzw. der Maschinenverordnung EU 2023/1230 wird auf die einschlägigen harmonisierten Normen wie die DIN EN ISO 14122, die DIN EN ISO 12100 sowie auf die DIN EN 50308 und IEC TS 61400-30 hingewiesen.

23. Hinweise zu Auflagen Nr. 54 – 56

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

    Bei Übungen mit Absturz- oder Verletzungsgefahr sollten Dummy-Puppen mit realistischem Gewicht (mind. 60 kg) statt realer Personen eingesetzt werden.

    Das Bereitstellen der Informationen für Rettungskräfte kann über eine Datenbank erfolgen.

    Unternehmen der Windkraftbranche haben für Deutschland eine Datenbank initiiert (https://deep-fgw.net), in dem die Lage, Zugangswege und Besonderheiten der dort eingetragenen WEA verzeichnet sind.

    Das Notfallinformationssystem ist unter der oben genannten Adresse über das Internet zugänglich. Für Feuerwehren und Rettungskräfte entsteht dadurch eine zuverlässige Informationsquelle.

**Westconnect GmbH**

24. Alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen sind mit besonderer Sorgfalt auszuführen. Die Westconnect GmbH übernimmt keinerlei Haftung für irgendwelche Schäden oder Unfälle, die mit den durchzuführenden Maßnahmen und den Anlagenteilen im Zusammenhang stehen.

**Westnetz GmbH**
**Spezialservice Strom - Dortmund**

25. Bei einem geringen Abstand der Freileitung kann es zu elektrischen Aufladungen an Anlagenteilen der WEA kommen. Die Anlagenkomponenten sind entsprechend

zu erden. Anfallende Kosten für diese Maßnahmen sind vom Bauherrn/Anlagenbetreiber zu tragen.

**Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Osnabrück**

26. Die Erschließung des Windparks soll über die vorh. Gemeindestraßen erfolgen. Sollte an den Einmündungen zu Bundes- und Landesstraßen eine verkehrsgerechte Ausgestaltung erforderlich werden, müssen hierzu Detailabstimmungen zwischen dem Geschäftsbereich Osnabrück und dem Antragsteller erfolgen. Es wird darauf hingewiesen, dass für die Anlegung und Nutzung einer temporären Zufahrt oder Änderung einer bestehenden Zufahrt zur Landesstraße eine Sondernutzungserlaubnis von der Straßenbaubehörde durch den Antragsteller einzuholen ist.

**Unterhaltungsverband Nr. 70 „Obere Hunte“**

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

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

29. Die baulichen Ausführungen von eventuellen Gewässerkreuzungen sind mit dem Verband abzustimmen.

## VII. Begründung

Sie haben am 26.06.2025 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von zwei WEA mit mehr als 50 m Gesamthöhe in der Gemeinde Bad Essen, Gemarkung Brockhausen, Flur 23, Flurstück 43 sowie Gemarkung Brockhausen, Flur 23, Flurstücke 29 und 30 beantragt.

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 die Errichtung und den Betrieb der WEA zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien wurde ein Genehmigungsverfahren gem. § 4 BImSchG 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.

Da die Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 Nr. 1 und 2 WindBG erfüllt sind, kommen die Verfahrenserleichterungen in Windenergiegebieten für dieses Verfahren zum Tragen. Das Vorhaben liegt in einem ausgewiesenen Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 WindBG. Bei der Ausweisung des Windenergiegebietes wurde eine Umweltprüfung nach § 8 Raumordnungsgesetz bzw. § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) durchgeführt und das Windenergiegebiet liegt nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark. Die Durchführung einer standortbezogenen UVP-Vorprüfung gem. § 7 Abs. 2 i.V.m. der Nr. 1.6.3 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVPG) war aus diesem Grund nicht erforderlich.

Die geplanten Windenergieanlagenstandorte liegen im Windenergiegebiet „03-03-22 Rabber Wiesen“, welches im Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück 2025 (RROP) neu ermittelt wurde und dargestellt wird. Das RROP 2025 wurde durch den Kreistag des Landkreises Osnabrück am 30.06.2025 beschlossen. Mit Bekanntmachung vom 15.01.2026 ist das RROP 2025 in Kraft getreten.

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

Gemeinde Bad Essen, Gemeinde Bohmte, Kreis Minden-Lübbecke, Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Westnetz GmbH, E-Plus Service GmbH (Telefónica Germany GmbH & Co. OHG), Open Grid Europe GmbH, Bundesnetzagentur Referat 814, 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, Unterhaltungsverband Nr. 70 „Obere Hunte“, LEA – Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH sowie beim Landkreis Osnabrück die Fachdienste Umwelt (Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutz- und Waldbehörde, Untere Bodenschutzbehörde), Straßen (Kreisstraßen), Ordnung (Brandschutz) sowie Planen und Bauen (Regionalplanung, Bauaufsichtsbehörde, Untere Denkmalschutzbehörde).

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.

Die Gemeinde Bad Essen hat das Einvernehmen gem. § 36 BauGB mit Schreiben vom 24.07.2026 erteilt.

Zur Darlegung der Erfüllung der Betreiberpflichten gemäß § 5 BImSchG wurde von Ihnen eine Schallimmissions- und Schattenwurfprognose vorgelegt. Die Schallimmissionsprognose belegt die Einhaltung der zulässigen nächtlichen Lärmrichtwerte von 45 dB(A) und 40 dB(A) an insgesamt 12 von 15 betrachteten Immissionsorten (IO) IO 01 bis 03, 06 bis 11 und 13 bis 15 im näheren und weiteren Umfeld um den beantragten Windpark unter Berücksichtigung eines schallreduzierten Betriebs der WEA 1 und 2 zur Nachtzeit. Bei der Berechnung wurde ein Zuschlag i.H.v. 1,7 dB(A) gemäß den LAI-Hinweisen ermittelt und hinzugerechnet. Bei dem IO 11 wird ein Beurteilungspegel von 45,1 dB(A), (gerundet 45 dB(A)) ermittelt, so dass für diesen IO auch die Einhaltung des zulässigen nächtlichen Lärmrichtwertes von 45 dB(A) betätigt werden kann.
Beim IO 04 wird ein Beurteilungspegel von 41,4 dB(A), (gerundet 41 dB(A)) im 1. Obergeschoss und ein Beurteilungspegel von 40,5 dB(A), (gerundet 41 dB(A)) im Erdgeschoss ermittelt. Bei dem IO 05 wird im Erdgeschoss an der nördlichen Fassadenseite ein Beurteilungspegel von 41,3 dB(A), (gerundet 41 dB(A)) und an der östlichen Fassadenseite ein Beurteilungspegel von 40,5 dB(A), (gerundet 41 dB(A)) ermittelt. Die IO 04 und 05 liegen innerhalb des Bebauungsplans Nr. 74 „Die Stuckhorst“. In diesem Bebauungsplan wurde als Art der baulichen Nutzung Sondergebiet/Ferienhäuser gem. § 10 BauNVO i. V. m. § 1 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans festgesetzt. Ein Immissionsrichtwert (IRW) wurde in diesen textlichen Festsetzungen nicht festgelegt. Aufgrund der geplanten Nutzung durch einen regelmäßig wechselnden Personenkreis ist die Annahme des IRW eines allgemeinen Wohngebietes im Gutachten plausibel. Selbst bei einer Dauerwohnnutzung ist dieser Wert geeignet, um eine auseichende Nachtruhe zu gewährleisten. Der IRW von 40 dB(A) wird am IO 04 und IO 05 um 1 dB(A) überschritten. Hier kann der Absatz 3 der Nr. 3.2.1 der TA Lärm herangezogen werden. Danach soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Eine Überschreitung der Richtwerte an beiden IO kommt erst durch das Zusammenspiel von Vor- und Zusatzbelastung zustande. Die Zusatzbelastung allein erreicht am IO

04 einen Beurteilungspegel von 34,7 dB(A) (1. Obergeschoss) und 37,3 dB(A) (Erdgeschoss). Die Vorbelastung erreicht hier einen Beurteilungspegel von 40,3 dB(A) (1. Obergeschoss) und 37,7 dB(A) (Erdgeschoss). Demnach wird die obere Grenze des IRW bei dem IO 04 im 1. Obergeschoss bereits im Rahmen der Vorbelastung erreicht. Bei dem IO 05 erreicht die Zusatzbelastung allein einen Beurteilungspegel von 37,5 dB(A) (nördliche Fassadenseite) und 37,6 dB(A) (östliche Fassadenseite). Die Vorbelastung erreicht einen Beurteilungspegel von 38,9 dB(A) (nördliche Fassadenseite) und 37,7 dB(A) (östliche Fassadenseite).
Beim IO 12 wird im 2. Obergeschoss ein Beurteilungspegel von 46,1 dB(A), (gerundet 46 dB(A)) und im Erdgeschoss ein Beurteilungspegel von 39,0 dB(A) ermittelt. Der IO 12 liegt im Außenbereich, so dass hier ein IRW von 45 dB(A) einzuhalten ist. Der IRW wird im 2. Obergeschoss damit um 1 dB(A) überschritten. Hier kann ebenfalls der Absatz 3 der Nr. 3.2.1 der TA Lärm herangezogen werden. Eine Überschreitung der Richtwerte kommt hier bereits durch die Vorbelastung zustande. Die Vorbelastung im 2. Obergeschoss am IO 12 allein erreicht einen Beurteilungspegel von 46,0 dB(A). Die Zusatzbelastung erreicht hier einen Beurteilungspegel von 29,0 dB(A). Die Zusatzbelastung liegt daher zudem mindestens 10 dB(A) unter dem IRW und somit außerhalb des Einwirkungsbereichs nach TA-Lärm (Nr. 2.2a).

Eine Anbringung von Serrations zur Schallreduzierung der WEA wird antragsgemäß beauflagt (s. Auflage Nr. 6).

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) an 18 von 21 Immissionsorten bzw. von 30 Minuten pro Tag an 17 von 21 Immissionsorten. An den WEA ist daher eine Abschaltautomatik zu installieren, damit die jeweiligen Grenzwerte der maximalen Beschattungsdauer eingehalten werden.

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 Nordex N175/6.X ist derzeit noch nicht vermessen, sodass die Berechnung auf Herstellerangaben beruhen. Ein nächtlicher Betrieb der WEA, ohne Vermessung, wäre vorübergehend nur zulässig, wenn der Schallleistungspegel der WEA Beurteilungspegel erzeugen, die den maßgeblichen Immissionsrichtwert um 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 bis zur Vorlage einer o.g. Messung zu untersagen (s. Auflage Nr. 8).
Gemäß der Auflage Nr. 5 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 milderes, 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]“. Da die Vorbelastung am Immissionsort IO-04 bereits den Immissionsrichtwert von 40 dB(A) erreicht, besteht zudem nicht die Möglichkeit, einen Nachtbetrieb in einem weiteren schallreduzierten Modus zuzulassen, bis der Anlagentyp vermessen wurde.

Die Erforderlichkeit zur Aufzeichnung kontinuierlicher Daten der WEA (s. Auflage Nr. 10) 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. Dies entspricht für die beantragte WEA 1 einem Abstand von mindestens 499 m und für die beantragte WEA 2 einen Abstand von 399 m. Der geringste Abstand zwischen der WEA 1 und dem nächstgelegenen Wohnhaus beträgt 521,6 m und zwischen der WEA 2 und dem nächstgelegenen Wohnhaus beträgt der geringste Abstand 419,6 m. Der zweifache Anlagenhöhenabstand wird damit eingehalten. Eine optisch bedrängende Wirkung der WEA 1 und 2 ist somit nicht zu erwarten.

Das Standorteignungsgutachten der WEA kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung der Betriebsbeschränkungen der WEA 1 und 2 (s. Auflage Nr. 4), plausibel und nachvollziehbar die Standorteignung nachgewiesen wird.

Hinsichtlich der Gefährdung durch Eisabwurf werden die WEA mit Sensoren zur Erkennung von Vereisungen ausgerüstet, welche dazu führen, dass die Anlagen bei möglichem Eisansatz angehalten werden. Ein Wiederanlaufen der Anlagen erfolgt erst nach sicherer Eisfreiheit der Rotorblätter. Es werden unterhalb der WEA entsprechend der Nr. 3.5.4.3 des Windenergieerlasses Hinweisschilder aufgestellt. Zusätzlich werden an den Straßen/Wegen „Rabber Kirchweg“, „Brockhauser Weg“ und „Verbindung Brockhauser Weg“ Hinweisschilder in ausreichendem Abstand zu den WEA aufgestellt, sodass eine Gefährdung weitestgehend minimiert wird (s. Auflagen 17 und 18). Damit wird der Empfehlung aus dem „Gutachten zu Risiken durch Eiswurf und Eisfall“ entsprochen.

Laut 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, BImSchG-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 zum Weiterbetrieb der WEA (s. Auflage Nr. 15) 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.

Aufgrund des Beschlusses des OVG Lüneburg vom 12.10.2022 (12 MS 188/21) wurde die Anwendbarkeit des Windenergieerlasses zur Berechnung der Höhe der Rückbaubürgschaft als nicht sachgerecht erachtet. Es wird durch das Gericht darauf hingewiesen, dass die zu fordernde Sicherheitsleistung für den Rückbau einer WEA auch die Kosten eines solchen

Rückbaus abdecken muss, „der im Wege einer Ersatzvornahme erfolgt, die erst nach einem erwartbaren, fernen Ende der Laufzeit der Anlage erforderlich wird. Die Bemessung der Rückbausicherheit hat deshalb die bis dahin voraussichtlich eintretenden Preis- und Kostensteigerungen einzubeziehen.“ Daher wurde in diesem Verfahren eine Übersicht über die Höhe der aktuellen Rückbaukosten der WEA gefordert und mit einer jährlichen Preissteigerungsrate von 2,6 % über eine Betriebslaufzeit von 20 Jahren versehen. Die 2,6 % ergeben sich aus der Preisentwicklung der letzten 25 Jahre aus dem Durchschnitt für den Verbraucherpreisindex, den Erzeugerpreisindex sowie den Baupreisindex. Die Daten der drei Indizes sind als Anlage „Preisentwicklung Verbraucherpreis-, Erzeugerpreis- und Baupreisindex“ beigefügt.

Im Rahmen dieser Genehmigung sind die für die Errichtung und den Betrieb der WEA neu anzulegenden und baurechtlich genehmigungspflichtigen Zuwegungen innerhalb des Windenergiegebietes 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 BImSchG oder auch Nebeneinrichtungen erfasst wurden, soweit sich hierauf nach § 1 Abs. 2 Nr. 2 4. BImSchV 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 BImSchG 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. BImSchV 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.

Die Prüfung der statischen Unterlagen durch die Ingenieurgemeinschaft eriksen - Dr.-Ing. Günter Tranel - ist abgeschlossen. Sie hat ergeben, dass die beantragten WEA unter Berücksichtigung der zu beachtenden Auflagen (Auflagen 32 – 40) standsicher errichtet und betrieben werden können. Die Ergebnisse der Statikprüfung sind plausibel und nachvollziehbar. Für die Standorte ist eine „Flachgründung mit Schotterpolster, d= 50 cm“ mit einer Bodenverbesserung durch CMC-Säulen vorgesehen. Entsprechend des Beschlusses zum Aktenzeichen 12 MS 43/24 des OVG Lüneburg vom 12.12.2025 ist die Rückbaupflicht nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB grundsätzlich umfassend und schließt demnach die Beseitigung unterirdischer Anlagenteile, wie hier CMC-Säulen bei Windenergieanlagen, ein. Die für die Beseitigung voraussichtlich anfallenden Kosten müssen daher durch die Rückbaubürgschaft als Sicherheitsleistung nach § 35 Abs. 5 Satz 3 BauGB abdeckt sein. Dafür wurde eine Kostenaufstellung eingereicht (netto). Diese Kostenaufstellung wurde zzgl. 19% Mehrwertsteuer mit einer jährlichen Preissteigerungsrate von 2,6 % über eine Betriebslaufzeit von 20 Jahren versehen. Die in Auflage Nr. 2 geforderte Rückbaubürgschaft umfasst auch einen Beitrag zum Rückbau der geplanten CMC-Säulen.

**Denkmalschutz**

Aus Sicht der Baudenkmalpflege bestehen gegen die Errichtung und Betrieb von 2 WEA "Windpark Rabber Wiesen West“ keine Bedenken. Die beiden Windkraftanlagen sind weit genug von den umliegenden Baudenkmalen entfernt und liegen nicht in einer der Sichtachsen der national bedeutenden Schlossanlage Ippenburg.

Gemäß § 7 Abs. 2 Pkt.2 Nieders. Denkmalschutzgesetz (NDSchG) ist ein Eingriff in ein Baudenkmal zu genehmigen, soweit ein öffentliches Interesse anderer Art das Interesse an der unveränderten Erhaltung des Kulturdenkmals überwiegt und den Eingriff zwingend verlangt. Nach §7 Abs. 2 Satz 3 NDSchG überwiegt das öffentliche Interesse an der Errichtung von Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien das Interesse an der unveränderten Erhaltung des Baudenkmales, vorausgesetzt der Eingriff in das äußere Erscheinungsbild ist reversibel und in die denkmalwerte Substanz wird nur geringfügig eingegriffen. Nach § 8 NDSchG dürfen in der Umgebung von Baudenkmalen keine Anlagen errichtet oder beseitigt werden, wenn dadurch das Erscheinungsbild des Baudenkmales beeinträchtigt wird. Bauliche Anlagen in der Umgebung sind auch so zu gestalten und instand zu halten, dass eine solche Beeinträchtigung nicht eintritt.

In der Umgebung der beiden geplanten WEA’s liegen folgende Baudenkmale:

Die Ippenburg ca. 1600m Entfernung zur WEA 2:

Zu der Gruppe baulicher Anlagen der Ippenburg gehören:

- Schloss Ippenburg, die Parkanlage und das Erbbegräbnis (alle nach § 3 Abs. 2 NDSchG Einzeldenkmale in Gruppe baulicher Anlagen).
- Alte und Neue Graft von Schloss Ippenburg, außerdem die Scheune, das Wirtschaftsgebäude, das Wohnhaus, die Remise, Das Gärtnerhaus, das Waschhaus, außerdem die Einfriedungsmauer, die Brücke zu Schloss Ippenburg (alle nach § 3 Abs. 3 NDSchG Teil einer Gruppe baulicher Anlagen).

Die beiden Windkraftanlagen sind weit genug von den umliegenden Baudenkmalen entfernt und liegen nicht in einer der Sichtachsen der national bedeutenden Schlossanlage Ippenburg.

In der Ortschaft Rabber liegen in ca. 1200m Entfernung zur WEA 2 das Heuerhaus zu Hof Dress am Brockhauser Weg 108 in Bad Essen (nach §3 Abs. 2 NDSchG ein Einzeldenkmal) und das Wohn-/Wirtschaftsgebäude zu Hof Vaathauer am Rabber Kirchweg 84 in Bad Essen (nach §3 Abs. 2 NDSchG ebenfalls ein Einzeldenkmal).
Die Windkraftanlagen sind vom Standort der Baudenkmale aus zu sehen, die Außenwirkung der Baudenkmale wird jedoch durch die Windkraftanlagen nicht beeinträchtigt.

Aus Sicht der Bodendenkmalpflege ist das Umfeld bislang fundleer und wenig siedlungsgünstig, weshalb keine Bedenken seitens der Bodendenkmalpflege bestehen.

**Natur- und Artenschutz**

Im Folgenden wird primär auf den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) als Prüfinstrument zur Eingriffsfolgenbewältigung, sowie die artenschutzrechtlichen Aspekte eingegangen. Der Untersuchungsraum ist ausreichend gewählt. In Bezug auf Untersuchungsdesign und –tiefe wurde auf verschiedene methodische Ansätze zurückgegriffen. Die Bewertung des Eingriffs in das Landschaftsbild erfolgt entsprechend der aktuell gültigen Standards und Arbeitshilfen. Abgesehen vom Landschaftsbild wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells von 2016 abgearbeitet. Dieses wurde vom Landkreis Osnabrück zum Zweck einer einheitlichen Vorgehensweise bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im eigenen Zuständigkeitsbereich unter der Berücksichtigung des zu

Grunde liegenden Landschaftsraums erarbeitet. Die Methode hat sich bewährt und ist daher im Landkreis Osnabrück von dem überwiegenden Teil der Vorhabenträger zur Bearbeitung der Eingriffsregelung anzuwenden.
Das gesamte Untersuchungsgebiet erstreckt sich maximal bis zum 15-fachen der geplanten Anlagenhöhe. Innerhalb dieses Radius sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild nicht auszuschließen und müssen ermittelt werden. Auswirkungen auf Boden und Biotope sind dabei in einem deutlich engeren Betrachtungsraum zu prüfen.

Die Behörde hat geeignete und zumutbare Minderungsmaßnahmen anzuordnen, sofern diese erforderlich sind. Die Vorgehensweise des Antragsstellers sowie die angewendeten Methoden sind aktuell, nachvollziehbar und richtig. Die vollumfängliche Artenschutzprüfung nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist, sofern § 6 WindBG Anwendung findet, grundsätzlich nicht erforderlich. Kartierungen oder artenschutzrechtliche Gutachten können freiwillig vorgelegt werden. § 6 WindBG findet Anwendung unter der Voraussetzung, dass sich das Vorhaben in einem Windvorranggebiet, für dessen Ausweisung eine Umweltprüfung stattgefunden hat, befindet, sowie außerhalb von Natura 2000 Gebieten, Naturschutzgebieten oder Nationalparks liegt. Die Voraussetzungen liegen vor. Im § 6 WindBG wird die modifizierte Artenschutzprüfung geregelt, die eine vereinfachte Prüfung artenschutzrechtlicher Belange vorsieht. Ziel des Gesetzes ist es, den Ausbau der Windenergie zu beschleunigen. Anhand von vorhandenen Daten wird geprüft, ob durch das Vorhaben Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG i.V.m. § 45b und Anhang 1 BNatSchG verwirklicht werden und die Erforderlichkeit für Minderungsmaßnahmen geprüft. Standartminderungsmaßnahmen wie z.B. Bauzeitenregelung und Fledermausabschaltungen sind unabhängig von vorhandenen Daten vorzusehen.

**Schutzgebiete**

Der LBP nennt das FFH-Gebiet „Hunte bei Bohmte“ in etwa 2,4 km Entfernung, das Naturschutzgebiet „Daschfeld“ in etwa 2,4 km Entfernung und das Landschaftsschutzgebiet „Ippenburg“ in etwa 1,6 km Entfernung. Das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Teich, Hördinghauser Wiesen“ liegt nach dem LBP etwa 800 m östlich der WEA 1. Im kartierten Untersuchungsgebiet wurde kein gesetzlich geschütztes Biotop festgestellt. Eine unmittelbare Flächeninanspruchnahme der genannten Schutzgebiete ist danach nicht erkennbar.

Im Rahmen des LBPs wurde sich mit möglichen planerischen Konfliktsituationen auseinandergesetzt und angrenzende Schutzgebiete wurden genannt. Ein Konfliktpotential mit den bekannten Schutzgebietsklassifikationen ist nicht anzunehmen.

**FFH-Verträglichkeitsprüfung**

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet „Hunte bei Bohmte“ in etwa 2,4 km Entfernung“ (DE-3615-331). Bei dem gemeldeten Gebiet handelt es sich um einen ehemals begradigten Flussabschnitt, mit bereits renaturierten Teilabschnitten. Die Abschnitte zeichnen sich u.a. durch breite Randstreifen, Abgrabungen an den Uferböschungen sowie Buchten und Buhnen zur Verbesserung der Mäanderbildung aus. Das Gebiet wurde aufgrund des Vorkommens der Fischart Steinbeißer gemeldet.
Aufgrund der Entfernung zwischen geplanten WEA-Standorten und dem Gebiet ist mit Sicherheit davon auszugehen, dass keine Auswirkungen auf den Steinbeißer zu erwarten sind. Eine weitergehende Prüfung der FFH-Verträglichkeit ist nicht erforderlich, die FFH-Verträglichkeit kann mithin als gesichert angesehen werden.

**Eingriffsregelung**

Bei dem Vorhaben handelt es sich gemäß § 14 BNatSchG i.V.m. § 5 NNatSchG um einen Eingriff in Natur und Landschaft. Gemäß § 13 BNatSchG 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 Eingriffsregelung wird im vorliegendem Landschaftspflegerischen Begleitplan abgearbeitet.

Im Rahmen des Vorhabens werden 4.857 m² der Fläche innerhalb des Windvorranggebiets dauerhaft durch das Vorhaben überplant. Dazu kommt es noch zu dauerhaften Eingriffen in Gehölzbestände auf einer Fläche von 43 m². In Kombination mit den Wertfaktoren für die jeweiligen Biotoptypen ergibt sich daraus ein Kompensationsbedarf gem. LBP von rund 5.505 Werteinheiten. Darüber hinaus entsteht durch den Eingriff in Gehölzbestände das Erfordernis eines funktionalen Ausgleichs auf einer Fläche von insgesamt 129 m². Für temporäre Eingriffe wird ein Kompensationserfordernis von rund 650 Werteinheiten berechnet. Somit ergibt sich ein Gesamtdefizit von rund 6.153 Werteinheiten.

Aufgrund der im Landschaftspflegerischen Begleitplan vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen (LBP, S.86 ff.) werden diese Werteinheiten innerhalb der Maßnahmen A 1 (Anlage von mesophilem Grünland) und A 2 (Anlage eines Feldgehölzes) abgebildet.

**Zu den Schutzgütern im Einzelnen:**

**Pflanzen und Biotope:**

- Die Kartierung der Biotope erfolgte während der Vegetationsperiode im September 2025 anhand des Methodenstandards „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Stand: 2021, v. Drachenfels) in einem Umkreis von 250 m um die geplanten Anlagenstandorte und von 20 m um geplante Zuwegungen.
- Im Plangebiet befinden sich Biotope mit geringen bis hohen Wertigkeiten. Die Biotope, die durch das Projekt direkt durch Bau und/oder Erschließung betroffen sind, sind im überwiegenden Umfang gering bis mittelwertig wie z.B. vorhandene Straßen und Wege oder Ackerflächen auf. Im Zuge der Erschließungsarbeiten wird außerdem die Beseitigung von Gehölzen erforderlich.
- Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells (2016). Dieses ist die erprobte und gängige Bewertungsmethode im Landkreis Osnabrück und wurde demnach hier angewendet.
- Die angewendete Methode ist fach- und sachgerecht und das Ergebnis plausibel.

**Landschaft bzw. Landschaftsbild:**

- Die Berechnung der Ersatzzahlung für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt gemäß der Arbeitshilfe "Bemessung der Ersatzgeldzahlung für Windenergieanlagen" (NLT, 2018).
- Als Bewertungsgrundlage für den Ausgangszustand der einzelnen Teile des Landschaftsbildes wurde auf den Landschaftsrahmenplan des Landkreis Osnabrück (2023) zurückgegriffen.

- Bei den im LBP festgesetzten Gesamtinvestitionskosten von 22.120.400 € handelt es sich um einen gerundeten Wert, korrekt sind 22.128.444,33 €.
- Die vorgelegte Berechnung der Höhe des zu zahlenden Ersatzgeldes ist mathematisch korrekt.
- Die oben erwähnte Rundungsdifferenz bleibt ohne erheblichen Einfluss auf das zu zahlende Ersatzgeld. Es ergibt sich schließlich eine Ersatzzahlung von 408.485,95 €, um die erheblichen Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Die Fertigstellung der Maßnahmen ist der Genehmigungsbehörde schriftlich oder per E-Mail zu melden. Neben der Fertigstellung wird auch die dauerhafte Durchführung und Pflege der Maßnahmen von der UNB kontrolliert. Die Maßnahmenumsetzung hat vor Inbetriebnahme zu erfolgen. Gem. § 12 Abs. 1 BImSchG kann eine Genehmigung unter Bedingungen erteilt und mit Auflagen verbunden werden, soweit dies erforderlich ist, um die in § 6 genannten Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen. Eine der Genehmigungsvoraussetzungen gem. § 6 Abs. 1 BImSchG ist, dass andere öffentlich-rechtliche Vorschriften der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen nicht entgegenstehen dürfen. Hierunter sind auch die natur- und artenschutzrechtlichen Vorschriften zu verstehen.

Die geplanten Maßnahmen sind geeignet und hinreichend umfänglich, um den durch das Vorhaben entstehenden Kompensationsbedarf zu decken. Der hinreichende Umfang leitet sich von der Ermittlung der Beeinträchtigung sowie der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ab. Der Kompensationsbedarf wird durch die Kompensationsleistung der geplanten Maßnahmen gedeckt. Im Hinblick auf die Eignung der Maßnahmen ist geprüft worden, ob bereits anderweitige Kompensationsverpflichtungen auf den vorgeschlagenen Maßnahmenflächen liegen, ob die Maßnahmen aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll sind und ob die Maßnahmen nicht aus anderen Gründen sowieso (z. B. aufgrund anderer Rechtsvorschriften) hätten durchgeführt werden müssen. Diese Prüfung führte zu einem positiven Ergebnis, das die überwiegende Eignung der Kompensationsmaßnahmen belegt. Bezogen auf das letztgenannte Kriterium ist zu berücksichtigen, dass ein multifunktionaler Einsatz der Kompensationsmaßnahmen jedoch gerechtfertigt ist. Auch die langfristige Verpflichtung des Eingriffsverursachers zur Unterhaltung und rechtlichen Sicherung der Kompensationsmaßnahmen ist gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG gerechtfertigt. Als Unterhaltungszeitraum ist die gesamte Dauer des Eingriffs zu verstehen. Verantwortlich für Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursachende oder dessen Rechtsnachfolge (§ 15 Abs. 4 Satz 3 BNatSchG).

**Tiere**

<u>Modifizierte artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 6 WindBG</u>

Bei Genehmigungsverfahren, in denen § 6 WindBG anwendbar ist, ist keine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen. Es entfällt außerdem die Verpflichtung einer Kartierung oder das Vorlegen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags. Diese können aber freiwillig in das Genehmigungsverfahren eingebracht werden. An die Stelle der artenschutzrechtlichen Prüfung tritt eine modifizierte Prüfung nach § 6 Absatz 1 WindBG. Diese regelt ein abweichendes Verfahren für die Prüfung aller Zugriffsverbote, die bei der Errichtung oder im Betrieb der Windenergieanlage betroffen sein können. Die Genehmigungsbehörde prüft, ob für die relevanten besonders geschützten Arten Daten vorhanden sind. Sind geeignete Daten vorhanden, hat die Genehmigungsbehörde nach § 6 Absatz 1 WindBG zu prüfen, ob zur Gewährleistung der Anforderungen des § 44 Absatz 1 BNatSchG Minderungsmaßnahmen anzuordnen sind. Die Genehmigungsbehörde ordnet Minderungsmaßnahmen an, wenn auf Grundlage der vorhandenen Daten ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG zu erwarten ist. Die Genehmigungsbehörde prüft, welche Minderungsmaßnahmen geeignet und verhältnismäßig sind. Soweit solche Minderungsmaßnahmen oder Daten nicht vorhanden sind, ist eine Zahlung für Maßnahmen im Rahmen nationaler

Artenhilfsprogramme zu leisten. Allgemeine Minderungsmaßnahmen (wie z.B. Bauzeitenregelung, Fledermausabschaltung) sind auch ohne vorhandene Daten vorzusehen.

Vorhandene Daten

Für das beantragte Vorhaben liegen keine aktuellen, öffentlich zugänglichen Daten vor.

Erforderlichkeit und Festlegung von Minderungsmaßnahmen und/oder Zahlung in das Artenhilfsprogramm

Da keine aktuellen Daten zur Avifauna vorliegen, kann keine artenschutzrechtliche Bewertung vorgenommen werden.

Der historische Nachweis einer abgebrochenen Rotmilanbrut ist zum Zeitpunkt der Genehmigungsentscheidung älter als fünf Jahre beziehungsweise hinsichtlich seiner Aktualität und fortbestehenden funktionalen Bedeutung nicht hinreichend validiert. Der Nachweis stellt daher keine geeignete Datengrundlage für die Anordnung einer Minderungsmaßnahme nach § 6 Abs. 1 WindBG dar. Unabhängig davon liegt der ehemalige Brutplatz außerhalb des zentralen Prüfbereichs des Rotmilans. Eine aktuell deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Rotorbereich oder eine funktionale Beziehung zu den bewirtschafteten Flächen im 250 m Umfeld der Anlagen ist nicht belegt. Die vorgeschlagene Mahdabschaltung kann daher nicht als geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahme anerkannt und nicht zur Reduzierung der jährlichen Zahlung herangezogen werden.

Gem. § 6 Abs. 7 WindBG ist somit eine Zahlung in Höhe von 3.000 € pro Jahr und installierter Leistung in Megawatt in das nationale Artenhilfsprogramm zu leisten. Die Zahlung wird von dem Betreiber der Windenergieanlage als zweckgebundene Abgabe an den Bund geleistet.

Fledermäuse

Es wurden keine eigenständigen Fledermauserfassungen durchgeführt.

Fledermäuse gehören zu den Tieren, die am stärksten und intensivsten durch den Betrieb von WEA gefährdet werden. Regelmäßig kommt es zu direkten Kollisionen mit den Rotoren oder aber aufgrund der Luftverwirbelung und Druckunterschiede zu den sog. Barotraumata, an denen die Tiere ebenfalls verenden. Alle in Deutschland und Europa vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und somit gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Sie unterliegen somit den Vorschriften zum besonderen Artenschutz gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Geeignete Minderungsmaßnahmen zum Schutz von Fledermäusen hat die Behörde insbesondere in Form einer Abregelung der Windenergieanlage anzuordnen, die auf Grundlage einer zweijährigen akustischen Erfassung der Fledermausaktivität im Gondelbereich anzupassen ist. Abschaltungen für Fledermäuse sind auch ohne vorhandene Daten vorzusehen.

*Im artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept/ landschaftspflegerischen Begleitplan werden wie folgt Abschaltalgorithmen vorgeschlagen:*
Zur Bewertung und Bestimmung der Abschaltparameter für Fledermäuse wird auf den „Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016)“ verwiesen. Zur Vermeidung eines Kollisionsrisikos der Fledermausarten werden als Schadenbegrenzungsmaßnahme fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen (Maßnahme V 7, S.82 LBP) vorgeschlagen. Die Maßnahme wird seitens der UNB als grundsätzlich geeignet erachtet.

Allgemeine Minderungsmaßnahmen

Gem. § 6 WindBG sind auch ohne vorhandene Daten allgemeine Minderungsmaßnahmen vorzusehen. In den Antragsunterlagen wurden die allgemeinen Minderungsmaßnahmen berücksichtigt. Dadurch können insb. baubedingt ausgelöste Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 vermieden bzw. minimiert werden.

Durch die Anwendung der Abschaltzeiten gem. Artenschutzleitfaden wird einem möglichen Vorkommen von Fledermäusen im UG angemessen Rechnung getragen. Unter Einhaltung der vorgenannten Maßnahmen, wird in Bezug auf die Fledermäuse seitens der UNB die Unschädlichkeit des Vorhabens festgestellt.

Für Abschaltmaßnahmen steht ein Gesamtkontingent in Höhe von 6 % des Jahresenergieertrags zur Verfügung. Nach § 45b Abs. 6 BNatSchG gelten Maßnahmen, die zu einer Reduzierung des Jahresenergieertrags um mehr als 6 % führen, als unzumutbar.

Befreiung von den Verboten der HeVO

Für den Verlust von Einzelbäumen wird ein funktionaler Ausgleich in Form einer Neuanpflanzung eines Feldgehölzes auf einer Gesamtfläche von 130 m² geschaffen (vgl. Maßnahme A 2, S. 87 ff LBP). Gemäß Maßnahmenbeschreibung erfolgt eine Neuanlage des Feldgehölzes auf einer Fläche von insgesamt 3.500 m². Die zu entnehmenden Gehölze fallen unter die „Verordnung zum Schutz von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen im Landkreis Osnabrück“ (HeVO). Für die Entfernung der Einzelbäume ist gem. § 7 HeVO eine Befreiung von den Verboten des § 5 erforderlich. Eine solche Befreiung kann unter Angabe von Nebenbestimmungen gemäß § § 41 NNatSchG erteilt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vereinbaren ist oder zu einer nicht gewollten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft führen würde oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Befreiung erfordern. Für die Umsetzung des Vorhabens liegt grundsätzlich ein überragendes öffentliches Interesse vor (§ 2 EEG 2023). Ermessensgerecht wird daher die Befreiung von den Verboten nach § 5 HeVO erteilt, da der Eingriff durch die Neupflanzung ausgeglichen werden (s. Auflage Nr. 62) und somit eine Realisierung des Vorhabens genehmigt werden kann. Somit ist die Befreiung sowohl geeignet, erforderlich, als auch angemessen, um dem Belang der besonderen Bedeutung der erneuerbaren Energien Rechnung zu tragen.

**Zusammenfassung**

Im Rahmen der Umweltfolgenbewältigung, also der Eingriffsregelung, sind einige erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten. Diese sind nachvollziehbar und gem. gültiger Fachkonventionen bearbeitet und gewürdigt. Auch unter diesen Gesichtspunkten gibt es aus der Sicht der UNB keine Bedenken gegen eine Genehmigung.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG stellen auf Grundlage der aktuellen Gesetzgebung, insbesondere hinsichtlich der Regelungen gem. § 45 b BNatSchG und § 6 WindBG keinen Hinderungsgrund dar. Durch einschließlich Abschaltzeiten für Fledermäuse und die Allgemeinen Minderungsmaßnahmen wird den aktuellen Vorgaben nachgekommen.

Aufgrund der Komplexität des Vorhabens und der Fülle an Auflagen, die aus naturschutzfachlicher und –rechtlicher Perspektive erforderlich werden ist die Forderung einer Umweltbaubegleitung seitens der UNB geboten.

## Gewässerschutz

Beim Einbringen von Stoffen sind sämtliche durch den verwendeten Baustoff (z.B. Zement, Bentonit, Weichgel), dessen Einbringungsvorgang (Injektion, Verdüsung, etc.) sowie durch erforderliche Hilfsstoffe (z.B. Betonverflüssiger, Erstarrungsverzögerer, Abdichtungsmaterialien) verursachten Veränderungen der Boden- und Grundwassereigenschaften zu beurteilen. Nur wenn alle vorgenannten Parameter das Grundwasser nicht gefährden oder schädlich verändern, darf das Einbringen zugelassen werden. Der beabsichtigte Einsatz von Zement oder Hilfsstoffen im Grundwasser bedarf daher einer vorherigen wasserrechtlichen Beurteilung hinsichtlich der Auswirkungen auf die Boden- und Grundwasserqualität. Grundsätzlich darf während der Einbauvorgänge auch keine Grundwasserverunreinigung durch Öle, Kraft- oder Schmierstoffe erfolgen. Das gilt insbesondere auch für die Lagerplätze dieser Stoffe. Aus diesem Anlass dürfen aus Gründen des Gewässerschutzes ausschließlich Baumaschinen eingesetzt und Lagerplätze errichtet werden, die die betreffenden Anforderungen einhalten. Eine Erlaubnis gemäß § 49 WHG in Verbindung mit § 8 Abs. 1 WHG und § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG wird dann erforderlich, wenn durch die betreffenden Erd- und Gründungarbeiten Grundwasser abgesenkt, aufgestaut oder Einfluss auf seine Beschaffenheit genommen wird.

Die Rechtsgrundlagen für die Auflagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Auflagen Nr. 73-77) ergeben sich u.a. aus den zutreffenden Bestimmungen der §§ 16, 42 und 46 Abs. 4 AwSV. Die WEA sollen auf schutzbedürftigen Flächen errichtet werden, die überwiegend für die Produktion von Lebensmitteln genutzt werden. In den betreffenden Antragsunterlagen stehen wassergefährdende Stoffe anstatt Anlagen/Anlagenteile zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Mittelpunkt. Der Vollzug der AwSV ist ohne entsprechende Beschreibung und Darstellung jeder einzelnen eigenständigen Anlage/ jedes einzelnen eigenständigen Anlagenteils gem. § 14 AwSV nicht möglich. Es fehlen auch viele Eignungsnachweise/Brauchbarkeitsnachweise. Der Umgang mit wassergefährdenden Soffen bzw. wassergefährdende Stoffe werden in mehr als 13 Dokumenten des betreffenden Genehmigungsantrages nach BImSchG thematisiert. Die Dichte und fachliche Präzision der betreffenden Datendetails der WEA begründet/erfordert, u.a. aus fachlichen Gründen, den Einsatz einer sachverständigen unabhängigen Person gemäß AwSV für die angeordneten betreffenden Überprüfungen als Ersatz/Ergänzung für eine behördliche Abnahme einer gesamten WEA als Anlage, die aus vielen einzelnen Anlagen/Anlagenteilen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen besteht. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch das Vorhaben keine relevanten nachteiligen wasserrechtlichen Auswirkungen ausgehen, wenn die betreffenden Nebenbestimmungen entsprechend umgesetzt werden.
Es wurde bei der Unteren Wasserbehörde ein Antrag auf Ausnahme gem. § 16 Abs. 3 AwSV für den Verzicht auf ortsfeste Abfüllplätze und ortsfeste Umschlagplätze gestellt. Diesem Antrag wird entsprochen. Ein Wasserrechtsantrag auf Ausnahme gemäß § 16 Abs. 3 AwSV für die Zulassung des Betriebes von außenliegenden Rückkühlern ist nicht erforderlich, weil die innerhalb der Gondeln sind und somit Auffangwannen haben.

## Bodenschutz

Allgemein (s. Auflagen Nr. 78-79)

Nach § 5 Abs. 1 Satz 2 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen.

Nach § 3 NBauO „müssen Bauliche Anlagen so angeordnet, beschaffen und für ihre Benutzung geeignet sein, dass die öffentliche Sicherheit, insbesondere Leben und Gesundheit,

sowie die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere nicht gefährdet werden. Unzumutbare Belästigungen oder unzumutbare Verkehrsbehinderungen dürfen nicht entstehen. Unter „öffentlicher Sicherheit“ ist insbesondere die Gesamtheit des geschriebenen Rechts zu verstehen, was auch die in der BBodSchV konkretisierte Bodenschutzvorsorge umfasst.

Für die Durchführung von Baumaßnahmen gilt Absatz § 3 Abs. 1 NBauO entsprechend. Baumaßnahmen dürfen keine Verhältnisse schaffen, die diesen Anforderungen widersprechen. Eine nicht unerhebliche Beeinträchtigung von Bodenfunktionen ist daher zu verhindern. Es ist daher sicherzustellen, dass es mittels technischer und organisatorischer Maßnahmen (wie z.B. Baustraßen, Absperrungen, keine Befahrung künftiger Freiflächen bei hoher Bodenfeuchte, Belehrungen des Baupersonals) nicht zu schädlichen Bodenveränderungen durch Boden-verdichtungen kommt.

Gesunde und unverbaute Böden, die ihre natürlichen Funktionen, die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie ihre Nutzungsfunktionen nach § 2 Abs. 1 BBodSchG erfüllen, sind die Lebensgrundlage von vielen Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen sowie von uns Menschen. Zusätzlich zu ihrer Funktion als Lebensraum sind Böden auch ein Bestandteil im Naturhaushalt. Sie haben eine bedeutende Rolle für den Wasser- und Stoffhaushalt und tragen dadurch zur Abflussregulierung, zur Grundwasserneubildung und Nährstoffverfügbarkeit bei. Zusätzlich haben Böden auch eine thermische Ausgleichsfunktion, wodurch sie den Wärmehaushalt in einer Region beeinflussen können. Durch ihre Fähigkeit, Kohlenstoffverbindungen zu speichern, wirken Böden den Effekten der Klimakrise entgegen.

Das BBodSchG stellt auf die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen ab. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1, § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 BBodSchG).

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.

<u>Bodenkundliche Baubegleitung und Bodenschutzkonzept (s. Auflagen Nr. 80-82)</u>

Bei Vorhaben, bei denen auf einer Fläche von mehr als 3 000 m² 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 Pflichtigen die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 im Einzelfall verlangen (vgl. § 4 Abs. 5 BBodSchV). Insbesondere bei der Errichtung von Windenergieanlagen 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, da es geeignet und erforderlich ist, um negative Einflüsse auf die Umwelt zu verhindern bzw. auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Ebenso ist die Forderung eines Bodenschutzkonzeptes als angemessen anzusehen, da sie nicht in einem Missverhältnis zu dem erfolgten Zweck steht und dem Antragsteller damit zumutbar ist.

Das Bodenschutzkonzept dient der Sicherstellung des sachgerechten Umgangs mit dem Boden bei der Baumaßnahme, sodass es dazu beiträgt, die negativen Auswirkungen der Baumaßnahme 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 Maßnahmenumsetzung aufstellt. Die Formulierung von konkreten und vorhabenbezogenen Maßnahmen unterstützt die bodenkundliche Baubegleitung bei der Umsetzung der bodenspezifischen Belange bei der Baumaßnahme.

Wissensvermittlung und Dokumentation (s. Auflagen Nr. 83-86)

Die Vermittlung von Informationen zu einer möglichst bodenschonenden Bauweise ist ein wichtiger Aspekt der bodenkundlichen Baubegleitung (vgl. DIN 19639 Abschnitt 6.1.7). Die Information des Baustellenpersonals (u.a. durch eine Bauanlaufbesprechung) über bodenspezifische Belange und deren ggf. notwendige Wiederholungen (z. B. bei wechselndem Baustellenpersonal) ist notwendig und essenziell, damit die Inhalte des Bodenschutzkonzeptes auf der Baustelle umgesetzt werden. Zusätzlich ist es Aufgabe der BBB, die Bodenschutzbelange durch geeignete Lösungsansätze an den spezifischen Bauablauf anzupassen und beratend tätig zu sein.

Nach § 4 Abs. 4 BBodSchV kann die zuständige Behörde nach § 10 Abs. 1 Satz 1 des BBodSchG die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der sich aus § 4 Abs.1, 2 und 3 BBodSchV ergebenden Anforderungen (Vermeidung Schadstoffeinträge und physikalische Einwirkungen) treffen. Um die Einhaltung der im Bodenschutzkonzept und in den Nebenbestimmungen formulierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu kontrollieren, ist die Übermittlung der Dokumentationen der bodenkundlichen Baubegleitung essenziell. Neben einer Dokumentation der Bau- und Erdarbeiten, ist es ferner Aufgabe der BBB, Vorschläge für mögliche Lösungen auftretender bodenkundlicher Fragestellungen während der Bauphase auszusprechen. Weiterhin muss die Untere Bodenschutzbehörde bei Bedarf die Einhaltung der Maßnahmen direkt vor Ort überprüfen können.

Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Schadverdichtung/Erosion) (s. Auflagen Nr. 87-92)

Im Rahmen von Bauvorhaben werden Böden mit Baumaschinen befahren oder einer anderen Auflast (z.B. Installationen, Materiallager) ausgesetzt. Für die Erhaltung der Bodenstruktur ist die Tragfähigkeit des Bodens (mechanische Belastbarkeit) maßgebend. Die Tragfähigkeit des Bodens wird von den folgenden Faktoren beeinflusst:

- Bodeneigenschaften (insbesondere Körnung und Skelettgehalt)
- Bodenfeuchte
- Wurzelmasse und Vegetationsdichte

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.

Nach Anhang WEA-Erl Kapitel 4.4 bestehen Bodenschutzfachliche Anforderungen insbesondere im Hinblick auf — die Berücksichtigung von Böden entsprechend ihrer natürlichen Funktionen und der Archivfunktion i. S. von § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 BBodSchG sowie ihrer Empfindlichkeit insbesondere gegenüber Verdichtung und Erosion, möglicher Vorbelastungen und vorhandener Hintergrundwerte, — die Ausschöpfung der Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen, u. a. durch Beschränkung von Vollversiegelung, Vermeidung von Bodenverdichtungen durch geeignete Vorkehrungen bei der Durchführung von Vorhaben (z.B. Anlage und Rückbau von Baustraßen, Nutzung bestehender Zuwegungen, Abgrenzung

von Lagerflächen). Bei der Ausführung der Baumaßnahmen, die sowohl die Errichtung der Anlagen als auch die Zuwegung betreffen, sind die Belange des Bodenschutzes gemäß § 4 Abs. 1 und 2 i. V. m. § 1 BBodSchG zu berücksichtigen.

Die Schutzkörper (Lastverteilplatten oder Baustraßen aus Schotter o.ä.) bezwecken, die Lasten flächig zu verteilen, um damit den Boden vor Strukturveränderungen wie Bodenschadverdichtungen, insbesondere im Unterboden, zu schützen. Die Sauberkeitsschicht aus Vlies/Geotextil o.ä. dient dazu, die auf den Boden aufgebrachten Materialien möglichst rückstandsfrei wieder entfernen zu können, sodass keine schädliche Bodenveränderung zu besorgen ist. Die Bevorzugung des Abhebens des Bodens durch einen Bagger ist durch die bei der schiebenden Arbeitsweise wirkenden Scherkräfte und die dadurch verursachten Bodengefügeschäden zu begründen.

Mit der Ansaat einer Begrünung soll die Tragfähigkeit des Bodens durch Entzug von Wasser erhöht und die Stabilität der Bodenstruktur durch ein dichteres Wurzelwerk verbessert werden. Sowohl bei temporärer Bodenbeanspruchung als auch vor dem Bodenabtrag hat sich die Begrünung der Böden bewährt. In der Phase unmittelbar vor der baulichen Beanspruchung sollten aus fachlicher Sicht die ertragsorientierten Ziele der landwirtschaftlichen Nutzung grundsätzlich eine untergeordnete Bedeutung haben. Durch die Ansaat einer (tiefwurzelnden) Klee-Gras-Mischung idealerweise wenige Monate vor der baulichen Beanspruchung kann sich eine durchgehende Pflanzendecke und Durchwurzelung bis zum Beginn der baulichen Beanspruchung etablieren.

<u>Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Schadstoffeinträge) (s. Auflagen Nr. 93-97)</u>

Gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 BBodSchV ist das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ist in der Regel zu besorgen, wenn Stoffeinträge den Bodenzustand irreversibel verändern und dadurch die Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt werden können. Der Eintrag von Betriebsflüssigkeiten aus Fahrzeugen und Maschinen oder sonstigen wassergefährdenden Stoffen würde unweigerlich zu einer schädlichen Bodenveränderung führen. Dabei wären insbesondere der Wirkungspfad Boden-Grundwasser und bei Ackerflächen zusätzlich der Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze betroffen. Durch die beschriebenen Maßnahmen werden verhältnismäßige Vorkehrungen getroffen, um diese Schadstoffeinträge zu vermeiden oder wirksam zu vermindern.

<u>Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen (Altlasten/-ablagerungen) (s. Auflage Nr. 98)</u>

Bei den beschriebenen Auffälligkeiten liegen Anhaltspunkte dafür vor, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, sodass die Untere Bodenschutzbehörde nach § 9 BBodSchG geeignete Maßnahmen zur Ermittlung des Sachverhalts ergreifen soll. Zur Vermeidung der weiteren Verbreitung von Schadstoffen oder belastetstem Material sowie der Emissionen von schädlichen Gasen, müssen die Arbeiten eingestellt werden.

<u>Ausbau und Lagerung von Bodenmaterial (s. Auflagen Nr. 99-107)</u>

Beim Bauen kommt es häufig vor, dass abgetragener Ober- oder Unterboden nicht sofort wieder Verwendung findet und eine Zwischenlagerung notwendig wird. Mit einer geeigneten Ausführung (Lage, Form, Höhe) und Bewirtschaftung der Zwischenlager kann die Struktur des Bodens auch bei mehrjähriger Lagerung erhalten werden, sodass der Boden nach dem Wiedereinbau seine Funktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchV wieder erfüllen kann. Die Begrünung soll einen raschen, flächigen Bewuchs und eine tiefreichende Durchwurzelung gewährleisten. Damit kann ein rasches Abtrocknen des Zwischenlagers erreicht und das Aufkommen von unerwünschten Pflanzen (z.B. problematische Bei-/Unkräuter) verhindert werden. Gleichwohl soll, vor allem auf ackerbaulich genutzten Standorten, die Vermehrung und Ausbreitung von

Beikraut/Unkraut unterdrückt werden. Weiterhin wird durch die Durchwurzelung das Bodenmaterial stabilisiert und so Vorsorge gegen mögliche Erosionsereignisse getroffen.

Rückbau Altanlagen (und zukünftige Rückbauten) (s. Auflagen Nr. 108-114)

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. Fundamente sind Versiegelungen, die sowohl die natürlichen Bodenfunktionen als auch die land- und forstwirtschaftliche Folgenutzung einschränken können. Bei Rückbaumaßnahmen ist sicherzustellen, dass die natürlichen Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Mit dem niedersächsischen Windenergieerlass (RdErl. d. MU, d. MS, d. MW u. d. MI vom 24.02.2016, Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land) wurde die Rückbauverpflichtung dahingehend konkretisiert, dass „[…] grundsätzlich alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile sowie die zugehörigen Nebenanlagen wie Leitungen, Wege und Plätze und sonstige versiegelte Flächen (zurückzubauen sind)“. In Ausnahmefällen kann, unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit, hiervon abgewichen werden.

Rekultivierung (s. Auflagen Nr. 115-119)

Die Rekultivierung auf temporär genutzten Flächen dient der Wiederherstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht ohne erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Satz 1 BBodSchG. Dabei muss der Boden nach jeder Beanspruchung langfristig die gleichen Funktionen (z.B. Lebensraum-, Produktions-, Regulierungsfunktion) wie vor der Beanspruchung erfüllen können. Das Porensystem muss sich wieder bilden können, und zwar sowohl im Hinblick auf die Diversität (Fein- bis Grobporen) als auch auf die Kontinuität (durchgehendes System). Bei und direkt nach der Rekultivierung ist der Boden besonders empfindlich gegenüber mechanischer Belastung, da sich die bodenphysikalischen und bodenchemischen Gleichgewichtsverhältnisse noch nicht wiedereingestellt haben.

Zwischenbewirtschaftung und Nachsorge (s. Auflagen Nr. 120-126)

Zur Förderung, Wiederherstellung sowie Stabilisierung der bodenphysikalischen und bodenchemischen Gleichgewichtsverhältnisse in frisch angelegten Böden ist eine auf die Bodenverhältnisse und Folgenutzung abgestimmte und schonende Zwischenbewirtschaftung von besonderer Bedeutung. Die Nachsorge (Folgebewirtschaftung) hat zum Ziel, frisch geschüttete Böden zu stabilisieren, das Porensystem wiederherzustellen und die biologische Aktivität zu fördern und wiederaufzubauen. Die Nachsorge dauert bis zur Erreichung des Rekultivierungsziels (meist drei Vegetationsperioden). Eine dreijährige Zwischenbewirtschaftung ist sinnvoll, damit der frisch aufgetragene Boden optimal erschlossen wird, sich ein substrattypisches Bodengefüge wieder regenerieren kann und die Gefahr, dass Unterbodenverdichtungen entstehen, reduziert wird. Die während der Nachsorge notwendigen Bodenbearbeitungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen hängen von den Bodeneigenschaften, der Art und dem Umfang der Bodeneingriffe sowie dem Bodenzustand nach der Fertigstellung des Bodenauftrags ab. Wie bei der Phase vor Baubeginn sind während der Nachsorge die ertragsorientierten Ziele der landwirtschaftlichen Nutzung von untergeordneter Bedeutung.

Nach § 40a Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG treffen die zuständigen Behörden nach pflichtgemäßem Ermessen die im Einzelfall erforderlichen und verhältnismäßigen Maßnahmen, um die Einbringung oder Ausbreitung von invasiven Arten zu verhindern oder zu minimieren. Weiterhin können Schad- oder Krankheitserreger sowie Problemunkräuter über die Abfuhr von

belastetem Boden verbreitet werden, was diese Problematiken auf die Fläche, auf die das belastete Bodenmaterial aufgebracht wird, ausweitet. Somit kann der Boden dort dann seine Nutzungsfunktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Sinne von § 2 Abs. 2 Buchstabe c des BBodSchG nicht mehr vollumfänglich erfüllen, sodass durch das Aufbringen des mit Schad- oder Krankheitserregern sowie Problemunkräuter belasteten Bodens eine schädliche Bodenveränderung im Sinne von § 2 Abs. 3 BBodSchG zu besorgen wäre.

Verwertung und Entsorgung (s. Auflagen Nr. 127-136)

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.

Nach § 40a Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG treffen die zuständigen Behörden nach pflichtgemäßem Ermessen die im Einzelfall erforderlichen und verhältnismäßigen Maßnahmen, um die Einbringung oder Ausbreitung von invasiven Arten zu verhindern oder zu minimieren. Weiterhin können Schad- oder Krankheitserreger sowie Problemunkräuter über die Abfuhr von belastetem Boden verbreitet werden, was diese Problematiken auf die Fläche, auf die das belastete Bodenmaterial aufgebracht wird, ausweitet. Somit kann der Boden dort dann seine Nutzungsfunktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Sinne von § 2 Abs. 2 Buchstabe c des BBodSchG nicht mehr vollumfänglich erfüllen, sodass durch das Aufbringen des mit Schad- oder Krankheitserregern sowie Problemunkräuter belasteten Bodens eine schädliche Bodenveränderung im Sinne von § 2 Abs. 3 BBodSchG zu besorgen wäre.

Mineralische Nassböden (s. Auflagen Nr. 137-138)

Mineralische Nassböden trocknen kaum ab, sind meist feinkörnig und die Bodenstruktur stark verdichtungsempfindlich. I.d.R. werden die Anforderungen an den Feuchtezustand für das Befahren oder die bauliche Beanspruchung auch in trockeneren Phasen des Jahres nicht erreicht. Daher sind bei diesen Böden besondere Minderungsmaßnahmen zu beachten, um die zu besorgenden schädlichen Bodenveränderungen möglichst gering zu halten.

Organische Böden (s. Auflagen Nr.139-143)

Organische Böden können sich bei der Zwischenlagerung stark verändern. Eine lang dauernde Zwischenlagerung kann zu einem unerwünschten Abbau der organischen Substanz führen, da das organische Material unter nicht wassergesättigten Bedingungen mikrobiell zersetzt wird. Daher sollten diese Böden auch bei der Zwischenlagerung feucht gehalten werden. Die

Erhöhung der Zwischenlager kann dazu beitragen, dass weniger organisches Material mit Luft in Kontakt kommt und so der Abbauprozess verlangsamt wird (z.B. bei organisch faserigem, wenig zersetztem Material, das auch eine geringe Lagerungsdichte aufweist). Die Verwendung des überschüssigen organischen Bodens zur Verbesserung von mineralischen Böden oder zur Wiederherstellung von Moorböden trägt den Anforderungen nach DIN 19731 und der BBodSchV für eine möglichst hochwertige Verwendung wertvoller Bodenmaterialien Rechnung (vgl. DIN 19639 Kap. 6.3.8).

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 Richtwerte) und andere öffentlich-rechtlichen Vorschriften sowie Belange des Arbeitsschutzrechtes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Des Weiteren wird im Genehmigungsbescheid 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, ist 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 und ggf. die Kosten der Veröffentlichung) zu tragen.

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

Die Kostenlastentscheidung beruht auf den §§ 1, 5, 9 und 13 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) sowie § 1 der Allgemeinen Gebührenordnung (AllGO) und lfd. Tarif-Nr. 44.1.2.2.5 des Kostentarifs sowie Nr. 1.2 der Baugebührenordnung 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 binnen eines Monats nach seiner Erhebung zu begründen.

Der Widerspruch eines Dritten hat gem. § 63 BImSchG keine aufschiebende Wirkung. Ein Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung oder der Anfechtungsklage nach § 80 Abs. 5 S. 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) kann nur innerhalb eines Monats ab Zustellung dieses Bescheides beim Niedersächsischen Oberverwaltungsgericht Lüneburg, Uelzener Straße 40, 21335 Lüneburg, gestellt und begründet werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

*gez. Brockmann*

**Anlagen**

- Gestempelte Bauzeichnungen
- Baubeginnanzeige
- Baustellenschild
- Anzeige über die Fertigstellung
- Preisentwicklung Verbraucherpreis-, Erzeugerpreis- und Baupreisindex
- Merkblatts „Grundwasserschutz beim Bau und Betrieb von Windenergieanlagen“