

## **Teil A:**

### **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

### **zur Errichtung von zwei Windenergieanlagen im Rahmen eines Repowering in Emsdetten**

**Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb  
von zwei Windenergieanlagen  
gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

**bearbeitet für:** EUROWIND ENERGY GMBH  
Stahlwiete 21A  
22761 Hamburg

**bearbeitet von:** öKon GmbH  
Liboristr. 13  
48155 Münster  
Tel.: 0251 / 13 30 28 24  
Fax: 0251 / 13 30 28 19  
**02. Oktober 2024**



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorhaben und Zielsetzung .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine und naturräumliche Grundlagen.....</b>	<b>7</b>
2.1	Untersuchungsgebiet .....	7
2.2	Klima.....	8
2.3	Boden .....	8
2.4	Hydrogeologie, Oberflächengewässer .....	10
2.5	Potenziell Natürliche Vegetation .....	11
<b>3</b>	<b>Planerische Vorgaben.....</b>	<b>11</b>
3.1	Landesentwicklungsplan .....	12
3.2	Regionalplan.....	13
3.3	Flächennutzungsplan .....	13
3.4	Landschaftsplan.....	13
<b>4</b>	<b>Bestehende Schutzgebiete, Schutzausweisungen .....</b>	<b>14</b>
4.1	Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturparke .....	14
4.2	Natura 2000-Gebiete .....	14
4.3	Naturschutzgebiete .....	14
4.4	Landschaftsschutzgebiete .....	14
4.5	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNATSCHG und § 42 LNATSCHG NRW .....	14
4.6	Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen.....	15
4.7	Naturdenkmale .....	15
4.8	Biotopkataster NRW .....	16
4.9	Biotopverbundfläche .....	16
4.10	Wasserschutzgebiete .....	16
4.11	Überschwemmungsgebiete .....	17
<b>5</b>	<b>Ökologische Bestandsaufnahme.....</b>	<b>17</b>
5.1	Biotoptypen, Flächennutzung .....	17
5.2	Planungsrelevante Arten .....	18
5.2.1	Vögel.....	18
5.2.2	Fledermäuse .....	19
5.2.3	Sonstige Arten .....	19
5.3	Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes .....	19
5.4	Vorhandene Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	19
<b>6</b>	<b>Bewertung des Eingriffs - Konfliktanalyse .....</b>	<b>20</b>
6.1	Auswirkungen der Planung .....	20
6.1.1	Baubedingte Auswirkungen .....	20
6.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen .....	21
6.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen .....	21



<b>6.2</b>	<b>Bewertung bezüglich der abiotischen Faktoren .....</b>	<b>21</b>
6.2.1	Klima / Luft .....	21
6.2.2	Fläche und Boden .....	21
6.2.3	Wasser .....	22
<b>6.3</b>	<b>Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....</b>	<b>23</b>
6.3.1	Auswirkungen der Flächenversiegelung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	23
6.3.2	Auswirkungen auf planungsrelevante Arten / artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf .....	30
6.3.3	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete .....	31
6.3.4	Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ersatzgeldermittlung .....	31
<b>7</b>	<b>Konfliktminderung .....</b>	<b>32</b>
7.1	Gehölzschutz .....	32
7.2	Boden .....	33
7.3	Wasser .....	34
7.4	Artenschutz .....	34
7.4.1	Vögel .....	34
7.4.2	Fledermäuse .....	35
<b>8</b>	<b>Unvermeidbare Beeinträchtigungen .....</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen .....</b>	<b>35</b>
9.1	Wiederherstellungsmaßnahmen .....	36
9.1.1	Wiederanpflanzung von Ufergehölzen (W1 und W2) .....	36
9.1.2	Wiederanpflanzung von Eichen in einer Gehölzreihe (W3) .....	36
9.2	Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen .....	37
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>38</b>
<b>11</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>40</b>
<b>13</b>	<b>Anhang 1 - Antrag auf Befreiung .....</b>	<b>44</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Repowerings und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets .....	7
Abb. 2: Böden im Umfeld der WEA Standorte mit Angabe der Schutzwürdigkeit .....	10

## Fotoverzeichnis

Foto 1: Erschließung WEA EWE 01 von Westen – überplanter Wegeseitengraben und Ufergehölze (Blickrichtung Südwest) .....	25
Foto 2: Dauerhafte Zuwegung zur WEA EWE 01 von Westen – Ufergehölze mit Graben.....	25
Foto 3: Temporäre Erschließung WEA EWE 2 von Westen – Hecke .....	26
Foto 4: Temporäre Erschließung WEA EWE 02 von Westen – Gehölzreihe .....	26
Foto 5: Dauerhafte Erschließung WEA EWE 02 .....	26

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Standorte und Höhen der geplanten und rückzubauenden WEA .....	6
Tab. 2: Bodentypen im Eingriffsbereich .....	9
Tab. 3: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet .....	17
Tab. 4: Eingriffsbilanz WEA EWE 01 .....	28
Tab. 5: Eingriffsbilanz WEA EWE 02 .....	29
Tab. 6: Gesamtbilanz.....	30
Tab. 7: Überschlägige Berechnung des Bodenaushubs .....	34
Tab. 8: Pflanzliste für Wiederherstellung der Ufergehölze .....	36



## Anlagen

Karte 1: Schutzgebiete / Schutzausweisungen .....	(1:20.000)
Karte 2: Biototypen - Übersichtskarte .....	(1:5.000)

## 1 Vorhaben und Zielsetzung

Die EUROWIND ENERGY GMBH plant im nordöstlichen Außenbereich der Stadt Emsdetten den Neubau von zwei Windenergieanlagen (WEA). Im Rahmen eines Repowerings sollen zwei WEA des Typs Vestas V162-7.2 mit einer Nennleistung von 7.2 MW errichtet werden. Die beiden WEA EWE 01 und EWE 02 erreichen bei einer Nabenhöhe 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m eine Gesamthöhe von 250 m.

Im Gegenzug werden zwei Bestandsanlagen demontiert. Bei den Altanlagen handelt es sich um WEA des Typs Vestas V80-2.0 mit einer Nabenhöhe von 100 m und einem Rotordurchmesser von 140 m.

Der geplante Rückbau der Altanlagen wird bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nicht berücksichtigt, da die bestehenden Altkompensationsmaßnahmen, die vertraglich den rückzubauenden Altanlagen zugesichert sind, nicht auf die Neuplanung übertragen werden. Die rückzubauenden Anlagen werden nur nachrichtlich in Tabelle 1 dargestellt.

In der folgenden Tabelle sind die geplanten und rückzubauenden WEA mit dem jeweiligen Anlagentyp, Standort (Rechts- und Hochwert des Turmmittelpunktes) und Höhenangaben aufgelistet:

**Tab. 1: Standorte und Höhen der geplanten und rückzubauenden WEA**

WEA	Typ	Rechtswert [UTM]	Hochwert [UTM]	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück	NH [m]	RD [m]	AH [m]
<b>Neubau</b>										
EWE 01	V162-7.2	32402849,6	5786020,1	Emsdetten	Emsdetten	85	13	169,0	162,0	250,0
EWE 02	V162-7.2	32402974,6	5785694,3	Emsdetten	Emsdetten	85	14	169,0	162,0	250,0
<b>Rückbau</b>										
ED 09	V80-2.0	32402784,0	5785937,0	Emsdetten	Emsdetten	85	13	100,0	80,0	140,0
ED 10	V80-2.0	32403027,0	5785744,0	Emsdetten	Emsdetten	85	14	100,0	80,0	140,0

NH = Nabenhöhe, RD = Rotordurchmesser, AH = Anlagenhöhe / Gesamthöhe

Beim Aufstellen und Betrieb der WEA sind verschiedene Eingriffsflächen zu unterscheiden:

- dauerhaft versiegelte Flächen: Fundament (Vollversiegelung durch Beton-Fundament), Kranstellfläche (geschottert), Zuwegung (geschottert),
- temporär versiegelte Flächen (Schotter oder Stahlplatten): Montage- und Lagerflächen, Zuwegung,
- überschwenkbare Bereiche (keine Versiegelung, Lichtraum für den Transport muss frei sein).

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die von den geplanten WEA ausgehenden Einflüsse auf die abiotische Umwelt sowie auf den Naturhaushalt untersucht. Für die Einschätzung der Auswirkungen des Eingriffs auf den Naturhaushalt (und das Landschaftsbild) ist es erforderlich, das Naturpotenzial (biotische und abiotische Faktoren) sowie die derzeitige Funktion des Geländes für die anthropogene Nutzung festzustellen.

Die ökologische Bestandsaufnahme (Ist-Zustand) bildet die Grundlage für die Berechnung des Kompensationsbedarfs aus landschaftsökologischer Sicht sowie für die Erarbeitung von Maßnahmen zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen (§§ 14-15 BNATSCHG und §§ 30-31 LNATSCHG NRW).

## 2 Allgemeine und naturräumliche Grundlagen

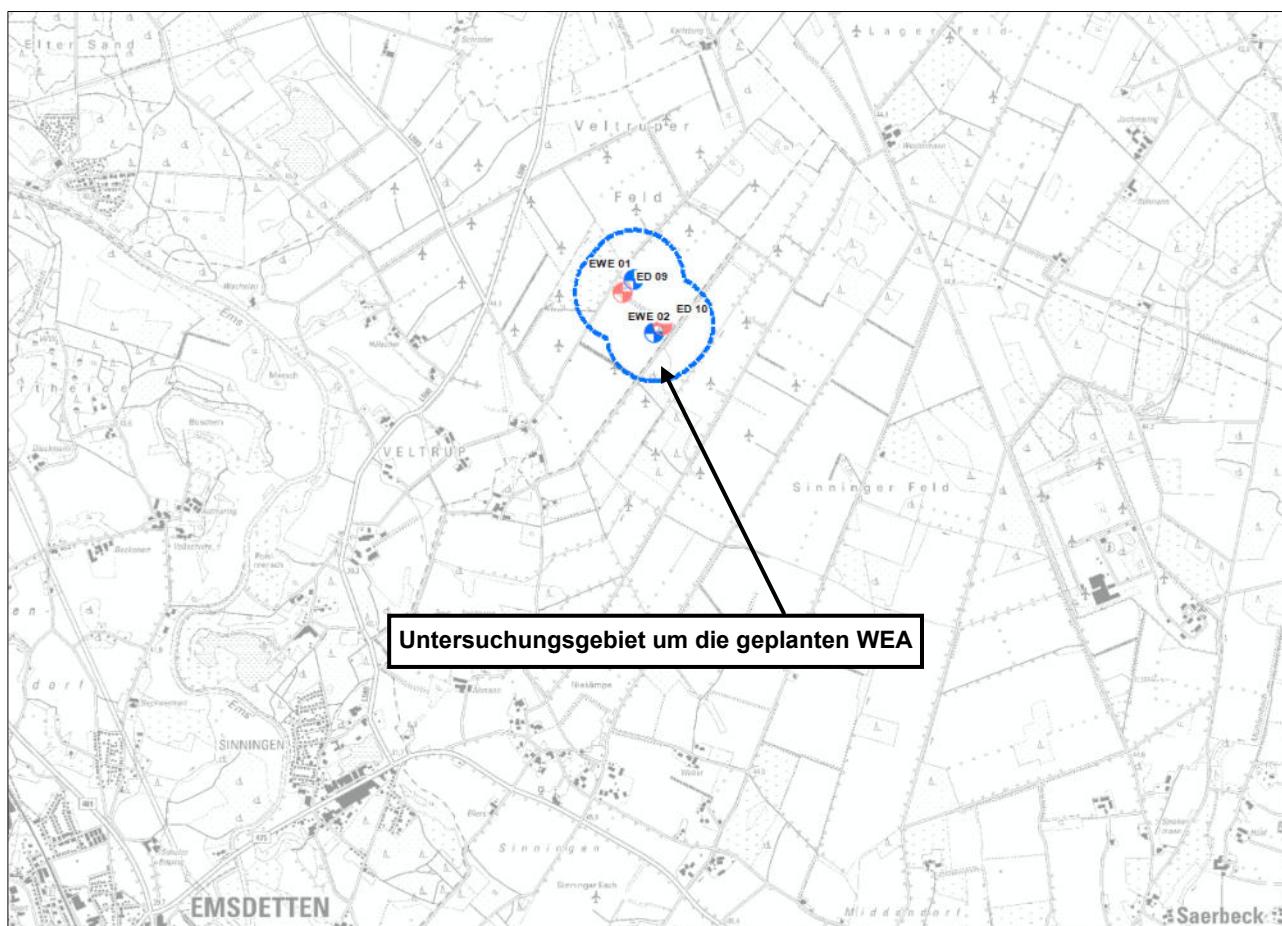
### 2.1 Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet für die Biotoptypenkartierung wurde ein Radius von ca. 300 m um die Anlagen gewählt. Das Gebiet bemisst eine Fläche von ca. 55 ha (vgl. Abb. 1).

Die geplanten Anlagenstandorte liegen am nordöstlichen Rand des landwirtschaftlich geprägten Außenbereiches der Stadt Emsdetten nahe der Grenze zur Gemeindefläche der Stadt Hörstel. Die Flächen um die geplanten Anlagen werden vorwiegend ackerbaulich genutzt, stellenweise kommen auch Grünländer und eine kleine Forstfläche vor.

Das nächstgelegene Wohnhaus im Außenbereich befindet sich in einem Abstand von ca. 860 m zur WEA EWE 02.

Das Gelände weist mit Höhen zwischen 43 m ü. NN und 44 m ü. NN nur sehr geringe Höhenunterschiede auf.



**Abb. 1: Lage des Repowerings und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets**

(© Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK - Version 2.0

([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)), Quelle: eigene Darstellung - unmaßstäblich)

Der Standort der geplanten WEA befindet sich im Landschaftsraum „Niederungsbereiche südlich des Teutoburger Waldes“ (LR-IIIa-008), der der naturräumlichen Haupteinheit „Ostmünsterland“ zuzuordnen ist.

#### **Landschaftsraum „Niederungsbereiche südlich des Teutoburger Waldes“ (Quelle: LINFOS)**

Der Landschaftsraum umfasst großflächig relativ einheitlich ausgeprägte Bereiche der Nordmünsterländer Sande. Es handelt sich allgemein um weitgehend ebene, mehr oder weniger stark grundwasser geprägte Sandplatten aus diluvialen Schmelzwassersanden, Nachschüttungen und Niederterrassensanden der Ems, in die kleine Grundmoräneninseln und holozäne Auenablagerungen (z.T. vermoort), eingelagert sind.

Aufgrund aufsteigender Grundwasservorkommen sind die dem Osning-Hügelland unmittelbar vorgelagerten Bereiche besonders feucht. Dabei handelt es sich um grobe bis mittelkörnige Sande, die vorwiegend während der Saale-Eiszeit (Drenthe-Stadium), also während der vorletzten großen Quartär-Vereisung vor etwa 220 000 Jahren, zur Ablagerung gelangten.

Das Gelände steigt von der Emsniederung zum Teutoburger Wald unmerklich an und wird randlich von trockeneren Terrassenplatten bzw. Hangfusslehmen begrenzt. Der Gewässerreichtum dieser Einheit wird durch hohe Niederschläge im Osninghöhenzug (Stau effekt) und deren Abführung über ein engmaschiges Gewässernetz (Bevergerner Aa, Mühlenbäche, u.a.) zur Ems hervorgerufen.

Geringe Höhenunterschiede bewirken bereits standörtliche Differenzierungen hinsichtlich des Bodenwasserhaushalts, so dass neben podsoligen Gleyböden auch Gley-Podsol weit verbreitet sind. Örtlich kommen in erhöhten Lagen Podsol-Pseudogley (Geschiebelehm) und in Geländemulden sandige Lehmgleye (Hochflutrinne) vor. In den Randbereichen der trockenen Sandplatten sind anthropogen bedingt vielfach Braune Eschböden zu finden. Abflusslose Mulden weisen örtlich Nassgley oder Anmorgley auf.

Der dominierende potentielle Vegetationstyp wäre der feuchte Eichen-Birkenwald, häufig im Wechsel mit dem Erlen-Eichen-Birkenwald, örtlich auch (feuchter) Buchen-Eichenwald oder Traubenkirschen-Eschenwald. Die Täler und Bachauen sind Standorte des feuchten (artenreichen) Eichen-Hainbuchenwaldes.

Insgesamt herrscht ein feuchtes Niederungsklima ohne besondere Klimafunktionen vor. In den Quartärsedimenten sind bedeutende Grundwasservorkommen ausgebildet.

## **2.2 Klima**

Das Gebiet ist dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen. Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern.

Das Jahresmittel der Lufttemperatur (gemittelte Werte der Messjahre 1991-2020) liegt bei 10,3°C. Die Monatsmittel betragen im Januar 2,7°C und im August 18,2°C. Die Niederschlagshöhen in dieser Region liegen bei etwa 766 mm/a. Die vorherrschende Windrichtung am geplanten WEA-Standort ist Südwest (KLIMAATLAS NRW).

## **2.3 Boden**

Der Untergrund im Eingriffsbereich besteht aus Fein- und Mittelsand, schwach, schluffig, örtlich anmoorig, graubraun sowie aus Schluff, feinsandig, tonig, grau bis dunkelgrau sowie Kies, sandig der Niederterrasse (Oberpleistozän) (IS GK 100).

Im Eingriffsbereich des Bauvorhabens liegen sechs Bodentypen vor (IS BK5, s. Tab. 2 und Abb. 2):

- Gley-Pseudogley (G-S62) im Bereich der WEA Standorte, der Eingriffsflächen und der Zuwegungen,
- Pseudogley-Gley (S-G82) im Bereich der temporären Eingriffsflächen der WEA EWE 01,
- Podsol-Gley (P-G85) kleinflächig im Bereich des Kranauslegers der WEA EWE 01,
- Gley-Podsol (G-P85) ebenfalls kleinflächig im Bereich des Kranauslegers der WEA EWE 01,
- Gley (G82) im Bereich des Kranauslegers der WEA EWE 02,
- Podsol-Gley (P-G83) kleinflächig im Bereich des Kranauslegers der WEA EWE 02,



Tab. 2: Bodentypen im Eingriffsbereich

Kürzel	Bodentyp, Eigenschaften	Schutzwürdigkeit
<b>G-S62</b>	<b>Gley-Podsol</b> sandig-schluffig, Grundwasser abgesenkt auf 13 – 20 dm Tiefe; mittlere Staunässe in 0 - 6 dm Tiefe, für die Versickerung ungeeignet, mittlere nutzbare Feldkapazität, sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit	Keine über das normale Maß hinausgehende Funktionserfüllung
<b>S-G82</b>	<b>Pseudogley-Gley</b> sandig, Grundwasser abgesenkt auf 8 – 13 dm Tiefe; schwache Staunässe in 3 - 6 dm Tiefe, für die Versickerung ungeeignet, mittlere nutzbare Feldkapazität, sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit	Keine über das normale Maß hinausgehende Funktionserfüllung
<b>P-G85</b>	<b>Podsol-Gley</b> sandig, Grundwasser abgesenkt auf 8 – 13 dm Tiefe; staunässefrei, für die Versickerung ungeeignet, mittlere nutzbare Feldkapazität, hohe Verdichtungsempfindlichkeit	Keine über das normale Maß hinausgehende Funktionserfüllung
<b>G-P85</b>	<b>Gley-Podsol</b> sandig, Grundwasser abgesenkt auf 13 – 20 dm Tiefe; staunässefrei, für die Versickerung geeignet (Wasserleitfähigkeit über 86 cm / d, nicht staunass), geringe nutzbare Feldkapazität, mittlere Verdichtungsempfindlichkeit	Keine über das normale Maß hinausgehende Funktionserfüllung
<b>G82</b>	<b>Gley</b> sandig, Grundwasser abgesenkt auf 8 – 13 dm Tiefe; staunässefrei, für die Versickerung ungeeignet, mittlere nutzbare Feldkapazität, hohe Verdichtungsempfindlichkeit	Keine über das normale Maß hinausgehende Funktionserfüllung
<b>P-G83</b>	<b>Podsol-Gley</b> sandig, Grundwasser abgesenkt auf 8 – 13 dm Tiefe; staunässefrei, für die Versickerung ungeeignet, mittlere nutzbare Feldkapazität, hohe Verdichtungsempfindlichkeit	Keine über das normale Maß hinausgehende Funktionserfüllung

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der vorliegenden Böden erfolgt unter Berücksichtigung der im Bodenschutzgesetz (BBODSCHG) definierten natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen. Als Grundlagen der Bewertung dient die Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (IS BK50), die folgende wesentliche Teilfunktionen des Bodens betrachtet:

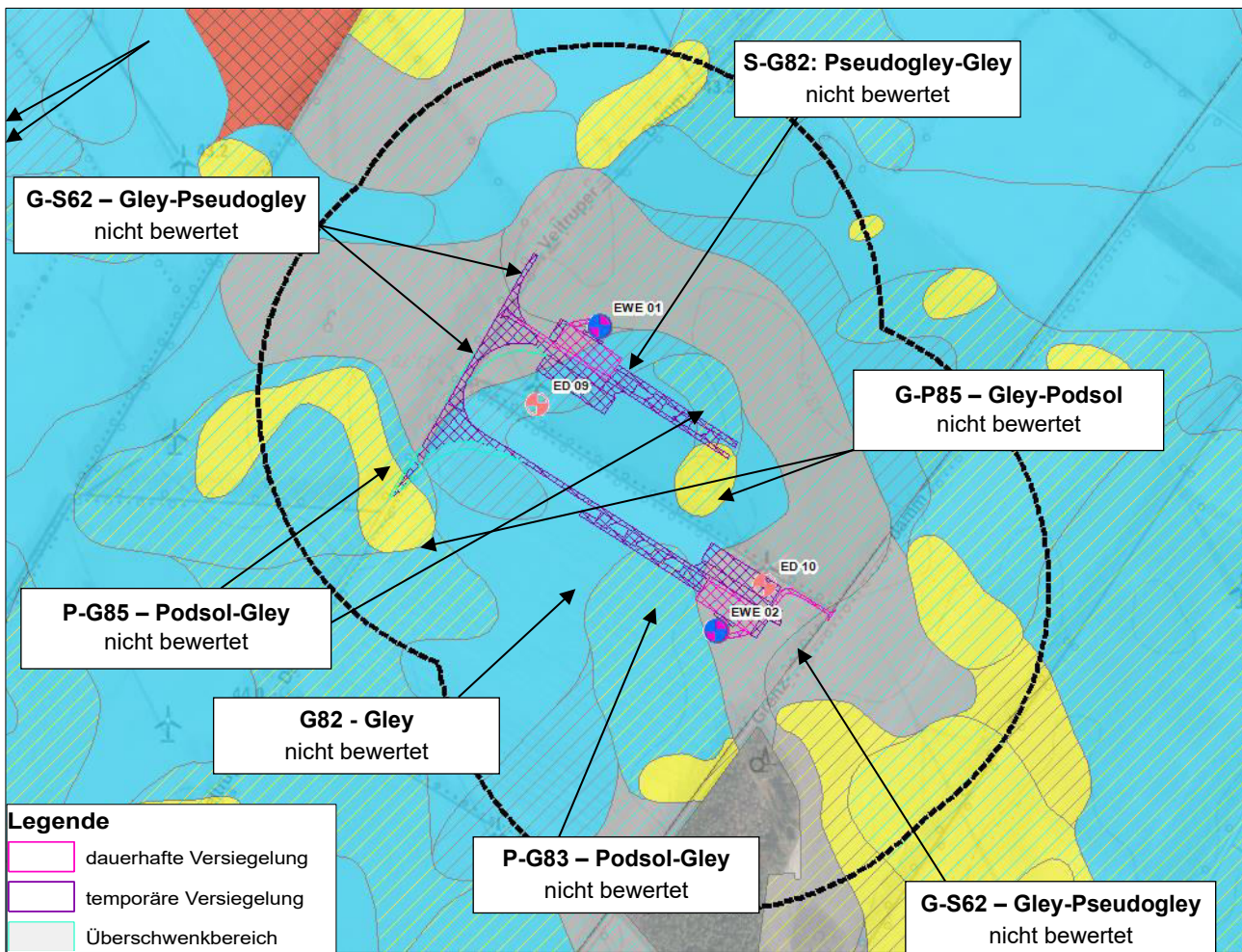
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

sowie zusätzlich über die gemäß BBODSCHG gesetzlich zu schützenden Bodenfunktionen hinaus Böden mit einer hohen Erfüllung der

- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Bewertet wird mittels einer 5-stufigen Werteskala (von 1 bis 5), wobei die Wertstufe 1 einer sehr geringen, die Stufe 2 einer geringen, die Stufe 3 einer mittleren und die Stufe 4 einer hohen sowie Stufe 5 einer sehr hohen Funktionserfüllung entsprechen. Böden mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung werden als schutzwürdig bewertet.

In der Karte der schutzwürdigen Böden NRW (IS BK50) sind die betroffenen Böden nicht als schutzwürdig bewertet.



**Abb. 2: Böden im Umfeld der WEA Standorte mit Angabe der Schutzwürdigkeit**

((c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland – DTK & IS BK5 - Version 2.0  
www.govdata.de/dl-de/by-2-0 - unmaßstäblich)

## 2.4 Hydrogeologie, Oberflächengewässer

Gemäß dem Fachinformationssystem ELWAS liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich des Grundwasserkörpers „Niederung der Oberen Ems (Emsdetten/Saerbeck)“. Der aus Sand bestehende Poren-Grundwasserleiter weist eine mäßige bis hohe Durchlässigkeit auf und wird als ergiebig bis sehr ergiebig eingestuft. Der mengenmäßige Zustand im Monitoringzyklus 2013-2018 wird als gut bewertet, der chemische Gesamtzustand in diesem Zeitraum als schlecht. Auch die Erreichung eines guten chemischen Zustandes sowie die Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands in 2027 wird als unwahrscheinlich angenommen (MUNV NRW).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich entlang der Straße „Veltruper Damm“ ein straßenbegleitender Graben. Bei dem Graben, welches im GEODATENATLAS KREIS STEINFURT als Nebengewässer mit der Gewässernummer 3500 geführt wird, handelt es sich um einen Vorfluter der Ems, der östlich der geplanten Anlagen von Süden nach Nordwesten fließt. Neben dem Gewässer befinden sich weitere bedingt naturferne Gräben im Gebiet. Diese dienen vorrangig der Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen, aber auch des Waldbestandes im Südwesten.

Das Gewässer 3500 ist zwischen dem „Veltruper Damm“ und der Zuwegung zur abzubauenen WEA ED 09 bereits verrohrt. Im Rahmen der temporären Zuwegungsplanung wird das Gewässer auf einem Abschnitt von ca. 145 m vorübergehend zusätzlich verrohrt, d.h. die Verrohrung wird mit dem Rückbau der Zuwegung zurückgebaut. Darüber hinaus wird das Gewässer auf einer Länge von

ca. 5 m für die Errichtung einer dauerhaften Grabenüberquerung für die Zuwegung zur WEA EWE 01 verrohrt. Für die dauerhafte Grabenquerung ist ein Antrag nach § 22 LWG NW zu stellen.

Stillgewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vertreten.

In der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:5:000 (IS BK5) ist das Plangebiet überwiegend der Grundwasserstufe 2 (mittel – 4 bis 8 dm) und in einem kleinen Teilbereich der Grundwasserstufe 3 (tief – 8 bis 13 dm) zugeordnet.

Die Anlagen befinden sich innerhalb des festgesetzten **Trinkwasserschutzbereiches** „Veltruper Feld“ (WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW). Der Eingriff findet in der Zone III statt. Die Zone III soll „den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen gewährleisten“ (Wasserschutzbereichsverordnung „Veltruper Feld“ vom 09.02.2010).

Die geplanten WEA liegen nicht in einem Überschwemmungsgebiet (WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW).

## 2.5 Potenziell Natürliche Vegetation

Nach KOWARIK (1987) ist die heutige Potenziell Natürliche Vegetation (PNV) „eine rein gedanklich vorzustellende, (...) gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, bei deren Konstruktion neben den natürlichen Ausgangsbedingungen auch nachhaltige anthropogene Standortveränderungen mit Ausnahme derjenigen zu berücksichtigen sind, die (...) im Zuge eines gedachten Regenerationszyklus auszugleichen wären.“ Die PNV kann für Bewertungsaufgaben sowie zur Ableitung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen herangezogen werden, sofern die Grenzen ihrer Aussagefähigkeit beachtet werden (KAISER 1996). Bei der Ableitung von Entwicklungszielen ist zu beachten, dass die PNV immer die höchstentwickelte Vegetation benennt und damit alle vorgeschalteten Sukzessionsstadien außer Acht lässt, die aber in naturschutzfachliche Überlegungen einbezogen werden müssen (KAISER 1996). Der Name der Kartierungseinheit ist damit als Symbol für alle über eine Sukzessionsreihe mit der Schlussgesellschaft verbundenen Einheiten aufzufassen.

Die Zuordnung der PNV wurde dem wms-Dienst zur thematischen Karte der Potenziell Natürlichen Vegetation Deutschlands entnommen (BFN).

Im Untersuchungsgebiet ist die PNV vom **Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald (H20)** geprägt. Diese Wälder stocken auf grundwasserbeeinflussten sandig-mineralischen Böden im Nordwestdeutschen Tiefland. Hauptholzarten sind die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und die Moor-Birke (*Betula pubescens*). In der Krautschicht ist vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea* agg.) und Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) sowie im atlantischen Klimabereich Glockenheide (*Erica tetralix*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) verbreitet. Heutzutage sind diese Wälder oft durch Kiefernforste ersetzt (SUCK ET AL 2013).

## 3 Planerische Vorgaben

Durch klimatische und gesellschaftspolitische Ereignisse ist der Bedarf am Ausbau von erneuerbaren Energien stetig gestiegen und führte zu einer Anpassung in der Rechtsprechung. Die rechtlichen Novellierungen konnten bisher noch nicht in den planerischen Vorgaben übernommen werden. Daher werden sie hier zur Ergänzung dargestellt:

Das aktuell rechtskräftige EEG 2023 benennt die Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht, als Ziel des Gesetzes. Zur Erreichung dieses Ziels soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 % im Jahr 2030 gesteigert werden (§ 1 Abs. 2 EEG).



Die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien wird im § 2 EEG 2023 erläutert: Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen [zur Erzeugung erneuerbarer Energien] sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit [...].

Das Gesetzgebungsverfahren für ein Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land ist abgeschlossen. Das Wind-an-Land-Gesetz (WALG) ist am 01.02.2023 in Kraft getreten.

Zur Erreichung der EEG-Ausbauziele müssen 2 % der Bundesfläche für die Windenergie an Land ausgewiesen werden. Nach dem Beschluss des Bundestags sollen bis 2027 1,4 % der Flächen für Windenergie bereitstehen, 2,0 % der Fläche sollen bis Ende 2032 umgesetzt werden.

Mit dem neuen Windenergieflächenbedarfsgesetz (WINDBG) werden den Ländern künftig verbindliche Flächenziele vorgegeben. Der Gesetzentwurf enthält daher auch eine Neukonzeption der Länderöffnungsklausel für landesrechtliche Mindestabstandsregelungen. In NRW sollen bis Ende 2027 1,1 % und bis Ende 2032 1,8 % der Landesfläche für die Nutzung der Windenergie ausgewiesen werden.

Das Land NRW will bereits 2025 insgesamt 1,8 % der Landesfläche für Windenergie ausweisen. Die auf den Flächenbeitragswert anzurechnenden Flächen für die Nutzung der Windenergie (sog. Windenergiegebiete) werden in den Regionalplänen der Planungsregionen festgelegt. Für die Bezirksregierung Münster wird der Regionalplan Münsterland geändert. Im Entwurf wurden die bereits festgelegten Windenergiebereiche um die in den Flächennutzungsplänen dargestellten Konzentrationszonen bzw. ehemalige Konzentrationszonen von aufgehobenen Teilflächennutzungsplänen ergänzt. Das Änderungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.

Die folgenden Aussagen zu den planerischen Vorgaben beziehen sich auf das Untersuchungsgebiet, 300 m um die WEA-Standorte.

### 3.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) dient dazu, das Landesgebiet Nordrhein-Westfalens als zusammenfassender, überörtlicher und fachübergreifender Raumordnungsplan zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Der LEP NRW regelt die planerische Steuerung von Windenergieanlagen und gibt für die Nutzung erneuerbarer Energien Ziele und Grundsätze vor. Bis zum Jahr 2050 soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung in Deutschland auf 80 % erhöht werden. Der LEP NRW gibt vor, dass Vorranggebiete für die Windenergienutzung in den Regionalplänen festgesetzt werden können.

Der LEP-Erlass Erneuerbare Energien vom 28. Dezember 2022 (MWIKE NRW 2022) gibt zu einzelnen Festlegungen des aktuell geltenden Landesentwicklungsplans eine Hilfestellung für den erforderlichen Ausbau der Erneuerbaren Energien. Zudem ergänzen die Erläuterungen im LEP-Erlass 2022 die Ausführungen des geltenden Windenergie-Erlasses vom 08.05.2018 bis zu dessen vollständiger Überarbeitung. Darüber hinaus soll bei der Steuerung des Ausbaus Erneuerbarer Energien die Planungs- und Rechtssicherheit weiter erhöht werden.

Am 02. Juni 2023 hat die Landesregierung NRW den Beschluss für die 2. Änderung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen gefasst. Das Ziel der 2. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW ist die schnelle Umsetzung des Wind-an-Land-Gesetzes, welches die Sicherung weiterer Flächen für die Windenergie in Nordrhein-Westfalen erfordert. Zusätzlich verfolgt die Landesregierung hiermit das Ziel, die Flächenkulisse für Freiflächen-Solarenergie in Nordrhein-Westfalen maßvoll zu erweitern. Die 2. Änderung des Landesentwicklungsplans ist am 01.05.2024 in Kraft getreten.

### 3.2 Regionalplan

Im Regionalplan Münsterland sind Waldbereiche und allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche im Untersuchungsgebiet um die geplanten WEA festgesetzt. Zudem ist das nördliche Untersuchungsgebiet als Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung gekennzeichnet. Darüber hinaus liegt das Untersuchungsgebiets innerhalb eines ausgewiesenen Grundwasser- und Gewässerschutzgebiets. Ein Windenergiebereich ist im nördlichen Untersuchungsgebiet ausgewiesen (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER).

Außerhalb der Windenergiebereiche können Kommunen zusätzlich Windenergieplanungen im Sinne des § 35 Abs. 1 Satz 5 BAUGB unter Beachtung und Berücksichtigung der landesplanerischen Ziele und Grundsätze durchführen (vgl. Ziel 1 im Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplans Münsterland, BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER).

Außerhalb der Windenergiebereiche sind WEA genehmigungsfähig, wenn sie mit der Funktion des jeweiligen Bereiches vereinbar sind, der Immissionsschutz gewährleistet wird und eine ausreichende Erschließung vorhanden ist bzw. raumverträglich hergestellt werden kann. Zudem sind die Funktionen des Arten- und Biotopschutzes sicherzustellen und die Bedeutung der Waldbereiche im waldarmen Münsterland zu beachten (vgl. Ziel 2 im Sachlichen Teilplan Energie des Regionalplans Münsterland, BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER).

Der Regionalrat Münster hat in seiner Sitzung am 12. Dezember 2022 mit dem Aufstellungsbeschluss das formelle Verfahren zur Änderung des Regionalplans Münsterland eingeleitet, um diesen u.a. an die Änderungen des Landesentwicklungsplans NRW (LEP NRW) und weitere gesetzliche Novellierungen anzupassen. Das Änderungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.

### 3.3 Flächennutzungsplan

Die geplante WEA EWE 01 liegt vollständig innerhalb der rechtskräftigen Windkonzentrationszone (WKZ) „Veltruper Feld“ des Sachlichen Teil-Flächennutzungsplans „Windenergie“ der Stadt Emsdetten (Stand: Genehmigung RP 09.01.2014; WINDATLAS DES KREISES STEINFURT). Der Standort der WEA EWE 02 befindet sich außerhalb dieser WKZ. Die Rotorradien der geplanten Anlage grenzen südlich an diese WKZ.

Im § 249 BAUGB wird der Planvorbehalt gem. § 35 Abs. 3 S. 3 BAUGB für Windenergieanlagen aufgehoben. Bei einer Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens durch die Stadt Emsdetten werden die planungsrechtlichen Vorgaben erfüllt, da es sich bei der geplanten Anlage bis zum Erreichen der Flächenziele nach WINDBG um eine privilegierte Anlage im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BAUGB handelt.

### 3.4 Landschaftsplan

Die Eingriffsflächen der geplanten und rückzubauenden WEA liegen innerhalb des rechtskräftigen Landschaftsplan „Emsaue-Nord (KREIS STEINFURT 2004). Der südliche Untersuchungsraum ragt randlich in einem Bereich außerhalb der Grenzen eines rechtskräftigen Landschaftsplans (KREIS STEINFURT).

Gemäß **der Entwicklungskarte** des Landschaftsplanes **Emsaue-Nord** ist im gesamten Untersuchungsgebiet folgendes Entwicklungsziel dargestellt:

### Entwicklungsraum II.3 Geringstrukturierte Räume mit intensiver Landwirtschaft

- Ziel der Landschaftsentwicklung ist der Erhalt der landwirtschaftlich wertvollen Flächen, die Anreicherung mit linearen und punktuellen Biotopstrukturen, Erhöhung des Grünlandanteils sowie die Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer durch vielfältige Querschnittsgestaltung und Anlage von naturnahen Uferstreifen.

Die **Festsetzungskarte** des Landschaftsplanes „Emsaue-Nord“ weist im Untersuchungsraum keine Schutzbereiche aus.

## **4 Bestehende Schutzgebiete, Schutzausweisungen**

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind dem wms-Server LINFOS sowie dem GEODATENATLAS KREIS STEINFURT entnommen. Die aufgeführten Abstände sind vom jeweiligen Turmmittelpunkt der Windenergieanlagen gemessen. Die Schutzgebiete sind in der Karte 1 als Anlage zu diesem Gutachten dargestellt.

### **4.1 Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Naturparke**

Nationalparke, Nationale Naturmonumente und Biosphärenreservate sind im Bereich des Vorhabens nicht ausgewiesen.

### **4.2 Natura 2000-Gebiete**

Die geplanten WEA-Standorte liegen nicht innerhalb oder im Umfeld von Natura 2000-Gebieten. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE-3810-401) befindet sich östlich, in ca. 2,9 km Entfernung zur WEA EWE 02.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Emsaue“ (DE-3711-301) befindet sich 1,7 km westlich der WEA EWE 01.

### **4.3 Naturschutzgebiete**

Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete „NSG Emsaue“ (ST-079) und „NSG Haverforths Wiesen und Grützemachers Kanälchen“ (ST-031) sind deckungsgleich mit den Grenzen der oben genannten Natura 2000-Gebiete.

### **4.4 Landschaftsschutzgebiete**

Die geplanten Anlagenstandorte liegen nicht innerhalb eines ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiets. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „LSG Sinninger Feld“ (LSG-ST-00033) befindet sich ca. 850 m östlich der geplanten WEA EWE 01.

### **4.5 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNATSchG und § 42 LNATSchG NRW**

Nach **§ 30 BNATSchG** stehen folgende Biotope unter besonderem Schutz; Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig:

1. natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
3. offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,

5. offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
6. Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schlickgründe im Meeres- und Küstenbereich,
7. magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern.

Nach **§ 42 LNATSchG NRW** sind außerdem folgende Biotope geschützt:

1. Kleinseggenrieder, Nass- und Feuchtgrünland,
2. Magerwiesen und -weiden,
3. Halbtrockenrasen,
4. Natürliche Felsbildungen, Höhlen und Stollen,
5. Streuobstwiesen unter best. Bedingungen.

Im 300 m-Untersuchungsradius sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNATSchG und § 42 LNATSchG NRW ausgewiesen. Das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop befindet sich ca. 1,1 km nördlich der WEA EWE 01.

#### 4.6 Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen

Folgende Landschaftsbestandteile sind gemäß § 39 LNATSchG NRW generell gesetzlich geschützt, solange es sich nicht um Begleitgrün von Verkehrsanlagen handelt:

1. mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege außerhalb des Waldes und im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts,
2. Hecken ab 100 Metern Länge im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts und Wallhecken und
3. Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNATSchG Absatz 2 festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis nach § 34 BNATSchG Absatz 1 Satz 1 zu erfassen sind.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Hecken ab 100 m Länge und Wallhecken sind als geschützte Landschaftsbestandteile einzustufen.

Zur temporären Erschließung des Ackerstandortes der WEA EWE 01 und WEA EWE 02 und für die dauerhafte Zuwegung zur WEA EWE 01 sind Hecken- und Gehölzabschnitte, die östlich des Veltruper Damm stocken, zu roden. Sie weisen eine Länge von über 100 m auf und sind daher als geschützte Landschaftsbestandteile einzuordnen. Für den Eingriff ist ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNATSchG zu stellen. Der formlose Antrag ist im **Anhang 1** zu finden.

Im GEODATENATLAS KREIS STEINFURT ist knapp 1,1 km nördlich der geplanten WEA EWE 01 der geschützte Landschaftsbestandteil „Heide auf der Hohen Haar“ verzeichnet.

Im KOMPENSATIONSVERZEICHNIS des Kreises Steinfurt sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Untersuchungsgebiets verzeichnet.

Die nächstgelegene Allee im Alleenkataster NRW „Winter-Lindenallee an der Lindenstraße in Isendorf“ (AL-ST-9013) ist knapp 3,2 km südwestlich der geplanten WEA EWE 02 verzeichnet. Unabhängig von der Erfassung der Alleen im Alleenkataster sind alle Alleen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Wirtschaftswegen nach § 41 LNATSchG NRW gesetzlich geschützt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind jedoch keine Alleeebäume vorhanden.

#### 4.7 Naturdenkmale

Im GEODATENATLAS KREIS STEINFURT sind keine Naturdenkmale innerhalb des Untersuchungsgebiets dargestellt.

#### 4.8 Biotopkataster NRW

Im Rahmen der Erhebung für das Biotopkataster NRW werden schutzwürdige Biotope durch das LANUV NRW erfasst und dokumentiert. Das Biotopkataster dient als Entscheidungsgrundlage für die Ausweisung von Naturschutzgebieten sowie der Minimierung von Eingriffen in ökologisch sensible Bereiche.

Im Untersuchungsgebiet sind keine schutzwürdigen Biotope im Biotopkataster NRW verzeichnet. Die nächstgelegenen Biotopkatasterflächen liegen ca. 1,1 km nordwestlich der WEA EWE 01 (BK-3711-0251 – Hecken-Grünlandkomplex östlich Lehmfeldgraben) sowie ca. 1 km nordöstlich der WEA EWE 01 (BK-3711-0252 – Dünenzug mit Feuchtgebiet und Kleingewässern im Veltruper Feld).

#### 4.9 Biotopverbundfläche

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Als ein Fachkonzept des Naturschutzes sichert der Biotopverbund **Kernflächen** (Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem) und **Verbindungsflächen** (Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem). Die Kernflächen enthalten die aktuell geschützten Flächen und die naturschutzwürdigen Flächen des Biotopkatasters als wesentliche Bestandteile. Die Verbindungsflächen sollen die Ausbreitung bzw. den Austausch von Individuen benachbarter Populationen ermöglichen. Der Biotopverbund trägt zur besseren Verknüpfung der Natura 2000-Gebiete bei und ist damit auch ein Kernstück für den Erhalt und die Entwicklung der Biodiversität im Rahmen der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt.

Die Eingriffsflächen der geplanten WEA liegen nicht innerhalb von Biotopverbundflächen. Die nächstgelegene Biotopverbundfläche (VB-MS-3711-008 – Niederungs- und Dünenkomplex am Mühlenbach und Schlattgraben) liegt ca. 580 m nördlich der geplanten WEA EWE 01.

#### 4.10 Wasserschutzgebiete

Die geplanten WEA liegen innerhalb der Zone III des Trinkwasserschutzgebiets „Veltruper Feld“ (WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW).

„Die Wasserschutzgebiete umfassen grundsätzlich das gesamte Einzugsgebiet einer Trinkwassergewinnungsanlage. Der unterschiedlichen Auswirkung der Gefahrenherde auf die Wassergewinnung wird durch Gliederung des Wasserschutzgebietes in Schutzzonen entsprochen. Da die Gefahr schädigender Einflüsse mit der Annäherung an die Gewinnungsanlage zunimmt, werden entsprechend dem steigenden Schutzbedarf die Schutzanforderungen in Richtung Fassungsanlage immer höher“ (LANUV NRW):

**Zone I:** Der Fassungsbereich, Zone I, dient dem Schutz der unmittelbaren Umgebung der Fassungsanlage vor jeglicher Verunreinigung. Er ist, außer bei Talsperren, sehr klein und nur dem Betreiber der Gewinnungsanlage zugänglich. Außer der Aufrechterhaltung der Gewinnung ist praktisch jede Nutzung verboten. Bei Trinkwassertalsperren umfasst die Zone I i.A. den gesamten Wasserkörper mit einem Uferrandstreifen.

**Zone II:** Die Engere Schutzzone, Zone II, soll den Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen sowie sonstige Beeinträchtigungen gewährleisten, die bei geringer Fließdauer und -strecke zur Gewinnungsanlage gefährlich sind, so ist z.B. Intensivbeweidung verboten. Bei Grundwasserschutzgebieten entspricht die Grenze der Zone II der so genannten 50-Tage-Linie. Von dieser Linie benötigt das Grundwasser 50 Tage bis zum Eintreffen in der Fassungsanlage. Diese Mindestverweildauer gewährleistet, dass pathogene Keime weitgehend eliminiert werden. Bei Talsperren wird die Zone II entlang der oberirdischen Zuflüsse ausgewiesen.

**Zone III:** Die weitere Schutzzone, Zone III, soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen gewährleisten. So sind z.B. Anlagen zum Lagern von Autowracks und Schrott verboten. Ebenso gelten differenzierte Vorschriften für unbehandeltes oder behandeltes Niederschlagswasser. Die Zone III umfasst nach Möglichkeit das gesamte Wassereinzugsgebiet. Sie kann in die Teilzonen III A und III B unterteilt werden.



#### 4.11 Überschwemmungsgebiete

Im Eingriffsbereich der geplanten WEA ist kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen (WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW).

### 5 Ökologische Bestandsaufnahme

#### 5.1 Biotoptypen, Flächennutzung

Um die potenzielle Gefährdung vorhandener Biotopstrukturen durch das Vorhaben einschätzen zu können, ist zunächst der ökologische Ist-Zustand des Untersuchungsgebiets zu ermitteln. Die Bestandsaufnahme erfolgte am 11. Juni 2024 im 300 m-Radius um die geplanten WEA. Die Ergebnisse sind in der Biotoptypenkarte als Anlage kartografisch dargestellt (Karte 2).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes dominieren unter den landwirtschaftlich genutzten Flächen die Äcker. Daneben befindet sich im westlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes eine intensiv genutzte Grünlandparzelle.

Das Untersuchungsgebiet ist durch befestigte Wege, die von Grasfluren begleitet werden, erschlossen.

Als Fließgewässer durchquert ein den Veltruper Damm begleitender Straßenseitengraben mit der Gewässer Nr. 3500 den Untersuchungsraum von Süd nach Nord. Daneben durchquert ein weiteres namenloses Fließgewässer von Ost nach West den Untersuchungsraum. Die Gewässer werden von Ufergehölzen und Hecken begleitet, wobei Schwarzerle, Pappel, Birke, Weide und Eiche sowie Hasel als Gehölzarten dominieren. Zudem fließt im Süden entlang einer Waldfläche ein weiterer namenloser Graben. Ansonsten sind mehrere schmale Seitengräben entlang der Ackerparzellen und Wege zu finden. Stillgewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Lineare Gehölzstrukturen und Einzelbäume sind häufig im Gebiet vertreten und stocken insbesondere entlang der Wege, Straßen und Gewässer sowie entlang von Parzellengrenzen. Oftmals handelt es sich dabei um Hecken, Gehölzreihen und Wallhecken mit lebensraumtypischen Gehölzen von geringen bis mittlerem Baumholz, teilweise sind Überhälter (vor allem Eichen) mit starkem Baumholz zu finden.

Ein Waldstück mit mehreren Parzellen ist im Süden des Untersuchungsgebietes zu finden. Es handelt sich um Kiefern-Birken-Bestände und Laubmischwaldbestände, denen kleinere Eichen, Birken, Ahorn, Pappeln, Fichten sowie Erlenparzellen beigemischt sind.

Die Bewertung der Biotope bzw. ihrer Funktion als Lebensraum im Eingriffsbereich erfolgt nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV NRW 2021).

Die numerische Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf einer Skala von 0 bis 10 auf der Grundlage der naturschutzfachlich anerkannten Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung/Seltenheit, Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit und Vollkommenheit. Die Einstufung der einzelnen Kriterien wurde mit Hilfe standardisierter Bewertungsmatrizes vorgenommen, der Gesamtwert des Biotoptyps wird unter Gleichgewichtung der vier Kriterien durch arithmetische Mittelwertbildung bestimmt.

Die im Untersuchungsgebiet vertretenen Biotoptypen nach LANUV NRW (2021) sind in der folgenden Tabelle inklusive ihrer Wertigkeiten aufgelistet.

**Tab. 3: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet**

Code	Biotoptyp	Biotopwert *
AG, lrt 100, ta3-5, m	Sonstiger Laubmischwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	6
AG, lrt 100, ta1-2, m	Sonstiger Laubmischwald, mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 – 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7

Code	Biotoptyp	Biotopwert *
AK, lrt 50, ta1-2, m	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 30 < 50 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	4
BD0, lrg 100, kb (tc)	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt (keine Überhälter > 50 cm BHD)	5
BD1, lrg 100, kb	Wallhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	5
BD1, lrg 100, kb1, (tc)	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, mehrreihig, kein regelmäßiger Formschnitt (+ Überhälter > 50 cm BHD)	6, (+1)
BD3, lrg 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 – 49 cm	7
BE, lrg100, ta3-5	Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm)	6
EA, xd2	Intensivwiese, artenarm	3
FN, wf4a	Graben, bedingt naturfern	4
HC0	Rain, Straßenrand (HC0), straßenbegleitend	2
HN	Gebäude	0
HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2
KC, neo2	Randstreifen, Saumstreifen, mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %	5
KC, neo4	Randstreifen, Saumstreifen, mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	4
V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftsweg, Asphalt- und Betonflächen	0
V, me6	Unbefestigter Weg, breit (< 1 m)	4
V, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftsweg, Bodenbedeckungen aus Kies, Grobsand, Schotter, Schlacke	1
V, mf8	Grasweg	5

\* Biotopwert - Wertklassen: 0-1 (sehr gering), 2-3 (gering), 4-5 (mittel), 6-7 (hoch), 8-10 (sehr hoch)

## 5.2 Planungsrelevante Arten

Grundsätzlich können bei Eingriffsplanungen geschützte Tier- und Pflanzenarten betroffen sein. Nach europäischem Recht geschützte (Anhang I, VS-RL und Anhang IV, FFH-RL) sowie national besonders geschützte Arten unterliegen einem besonderen Schutz nach § 44 BNatSchG (Besonderer Artenschutz).

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl so genannter „planungsrelevanter Arten“ getroffen um den Prüfaufwand in der Planungspraxis zu reduzieren (KIEL 2015).

Die Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf planungsrelevante Arten werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (DENSE & LORENZ 2024) bewertet. Für die Artgruppe der Vögel wird als Bewertungsgrundlage neben den recherchierten Daten eine vertiefende Vor-Ort-Untersuchung der Vorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten hinzugezogen. Für weitere Artgruppen wurden keine vertiefenden Untersuchungen durchgeführt.

### 5.2.1 Vögel

Die Vogeluntersuchung im Jahr 2023 wurde mit einem Untersuchungsradius von bis zu 1.000 m und für Rotmilane im 1.200 m-Radius um den Eingriffsort mit insgesamt 30 Begehungen zur Brutzeit und zu Zugzeiten vorgenommen. Die Raumnutzung des Gebietes durch Vögel wurde durch die Kartiertermine zu verschiedenen Jahreszeiten intensiv dokumentiert. Es wurden sowohl die Brutvögel des Gebietes als auch Durchzügler, Rastvögel und Wintergäste erfasst.

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen (DENSE & LORENZ 2024) im 1.000 m Radius um die geplanten Anlagenstandorte wurden insgesamt 70 Vogelarten, darunter 23 planungsrelevante Arten nach KIEL (2015) erfasst. Als WEA-empfindliche Arten gemäß MKULNV (2017) sind die Arten **Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Rohrweihe, Waldschnepfe** und **Weißstorch** einzustufen. Im Untersuchungsgebiet wurden Brutreviere von insgesamt 10 planungsrelevanten Arten festgestellt (Baumpieper, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Heidelerche, **Kiebitz**, Mäusebussard, Pirol, Schwarzkehlchen, Star und **Waldschnepfe**). Von diesen 10 Arten gelten die Waldschnepfe und der

Kiebitz als WEA-empfindlich. Die WEA-empfindlich Arten **Großer Brachvogel, Kornweihe, Rohrweihe** und **Weißstorch** sind dagegen als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler einzuordnen.

Die Abschichtung potenziell baubedingt betroffener Artvorkommen ergab, dass eine vertiefende Betrachtung für die WEA-empfindlichen Arten sowie für Baumpieper, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Mäusebussard, Pirol, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzkehlchen und Star notwendig ist.

### 5.2.2 Fledermäuse

Für die Artgruppe der Fledermäuse fanden keine Vor-Ort-Erfassungen statt. Gemäß Leitfaden NRW (MUNV NRW 2024) besteht eine rechtliche Verpflichtung zur Bestandserfassung nur bei ernst zu nehmenden Hinweisen auf Fledermausquartiere im 1.000 m Radius um das geplante Vorhaben oder bei besonderen, im Einzelfall naturschutzfachlich zu begründenden Konstellationen. Zum Schutz WEA-empfindlicher Fledermausarten werden vorsorglich die nach dem Leitfaden maximal möglichen Abschaltzeiten, die einen Großteil der Aktivitäten in Rotorhöhe abdecken, empfohlen.

### 5.2.3 Sonstige Arten

Für weitere Artgruppen wurden keine vertiefenden Untersuchungen durchgeführt. Für diese erfolgte allerdings eine Datenrecherche für den artspezifisch maximal möglichen Einwirkungsbereich.

## 5.3 Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild der Münsterländischen Parklandschaft ist durch den kleinräumigen Wechsel von Acker-, Grünland- und Waldflächen gekennzeichnet. Die verschiedenen Parzellen werden durch Hecken, Baumreihen, Gehölz bestandene Bäche und kleinere Wäldchen voneinander getrennt und gekammert. Die Landwirtschaft mit ihren charakteristisch in Einzellage verteilten Bauernhöfen prägt das Bild außerhalb der Siedlungen.

Die Landschaft im Umfeld der geplanten WEA stellt einen vergleichsweise typischen Ausschnitt der Parklandschaft dar. Im direkten Umfeld der geplanten WEA dominieren zwar Ackerflächen, die Blickbeziehungen werden jedoch durch zahlreiche lineare Gehölzstrukturen entlang von Wegen, Straßen, Parzellengrenzen und Fließgewässern sowie durch kleinere Waldparzellen unterbrochen, so dass der Eindruck einer gekammerten und strukturierten Landschaft entsteht.

Bestehende Windenergieanlagen wurden in allen Richtungen um die geplanten Vorhaben in Entfernungen von teilweise < 1 km errichtet.

Für den Eingriff in das Landschaftsbild wurde eine Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) durchgeführt, die im gesonderten Gutachten (öKON 2024b) dargestellt ist. Die Größe des Untersuchungsgebietes für die Ersatzgeldermittlung entspricht dem Radius der 15-fachen Anlagenhöhen um die geplanten WEA. Die Empfindlichkeit des Gebietes gegenüber dem Eingriff wird anhand der vom LANUV NRW abgegrenzten und bewerteten Landschaftsbildeinheit (LBE) bemessen.

Insgesamt sind in den Untersuchungsradien der geplanten WEA fünf LBE vertreten. In den Untersuchungsgebieten sind großflächig LBE mittlerer Bedeutung vertreten (mindestens 80 %). Die sehr hochwertigen LBE weisen einen Flächenanteil von ca. 10 % auf, während die hochwertigen LBE zwischen 7 % - 9 % vertreten sind (öKON 2024b).

## 5.4 Vorhandene Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Bei der Bewertung der Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf die Schutzfunktionen und Potenziale des Untersuchungsgebiets muss die vorhandene Grundbelastung berücksichtigt werden. Diese spiegelt sich in der Beschreibung des ökologischen Ist-Zustands wider, da die bestehende Situation eines Raumes immer auch aus den Belastungen seiner Potenziale und Ressourcen resultiert. Folgende Beeinträchtigungen und Störungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild liegen im Gebiet vor:

- Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch Intensivlandwirtschaft,

- Veränderung der natürlichen Bodenverhältnisse durch Bodenbearbeitung und Erosion,
- Beeinflussung des natürlichen Wasserhaushaltes durch Entwässerungsmaßnahmen, Ausbau und Vorfluterfunktion von Acker- und Straßengräben (offene Drainage),
- Verinselung und Isolation von potenziell wertvollen Biotopstrukturen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und gebietsbegrenzende oder -durchquerende Verkehrswege,
- Flächenversiegelung durch Verkehrswege in relativ geringem Umfang,
- Lärmvorbelastung durch überwiegend landwirtschaftlichen Verkehr,
- landschaftsästhetische Vorbelastung durch vorhandene WEA.

## 6 Bewertung des Eingriffs - Konfliktanalyse

Im Rahmen der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob ein Vorhaben mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen (der Leistungsfähigkeit) des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes verbunden und somit ausgleichspflichtig ist. Gesetzlich vorgegebene und/oder länderübergreifend einheitliche, exakte Wertmaßstäbe für die Feststellung der Erheblichkeit bzw. Nachhaltigkeit von Vorhaben existieren nicht. Erheblichkeit und Nachhaltigkeit bleiben unbestimmte Rechtsbegriffe. Die Schwere eines Eingriffs muss in jedem Einzelfall bewertet werden (vgl. LANDESBÜRO DER NATURSCHUTZVERBÄNDE 2006).

Als erheblich betrachtet man im Allgemeinen die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, die den zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege erforderlichen Zustand von Natur und Landschaft verschlechtern oder der ggf. notwendigen Entwicklung zuwiderlaufen.

Beeinträchtigungen werden als nachhaltig eingestuft, wenn sie voraussichtlich länger als 5 Jahre anhalten werden, d.h. wenn sich nicht innerhalb von 5 Jahren ein Zustand bzw. Wert einstellt, der dem vor dem Eingriff entspricht. Während die Erheblichkeit insbesondere auf die Qualität bzw. Intensität der Beeinträchtigungen abhebt, steht bei der Nachhaltigkeit die zeitliche Komponente, also die Dauer der Beeinträchtigungen im Vordergrund.

Sind Schutzgüter von allgemeiner Bedeutung betroffen, ist i.d.R. von nicht erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Insbesondere bei Beeinträchtigungen von Funktionen mit besonderer Bedeutung ist im Einzelfall zu prüfen, ob sie als erheblich einzustufen sind, und ob sie damit einer zusätzlichen Ausgleichspflicht unterliegen, die über die vom Biotopwertverfahren schon ermittelte Kompensationsverpflichtung (in Form des errechneten Flächenwertdefizits) hinausgeht.

Vorhaben, die geschützte Gebiete bzw. schutzwürdige Biotope beeinträchtigen, sind von vornherein als Eingriffe einzuschätzen. Dies gilt insbesondere für die Beeinträchtigung von Biotopen, die grundsätzlich als „nicht ausgleichbar“ gelten (wie z.B. Moore).

Außerdem ist generell anzunehmen, dass erhebliche Beeinträchtigungen in solchen Bereichen eher eintreten, die bisher kaum vorbelastet sind oder aufgrund hoher Vorbelastungen kaum mehr Beeinträchtigungen verkraften können, ohne dass mit nicht reversiblen Beeinträchtigungen zu rechnen wäre („Umkippen von Ökosystemen“).

Auch Summeneffekte von unerheblichen Beeinträchtigungen können insgesamt zur Erheblichkeit führen. Daher ist das Zusammenwirken einzelner Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.

### 6.1 Auswirkungen der Planung

WEA können vor allem zu erheblichen Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen sowie des Landschaftsbildes führen. Zudem können bau- und anlagebedingt weitere Teile, Funktionen oder Werte von Natur und Landschaft in Mitleidenschaft gezogen werden, vor allem durch die Überbauung von Boden infolge von Mastfundament, Erschließungen, Grabenverrohrungen für Überfahrten sowie die Inanspruchnahme naturnaher Biotope oder auch durch die Folgen von Grundwasserabsenkungen für grundwasserabhängige Biotope. Um die damit im Sinne der Eingriffsregelung häufig erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes zu mindern, können Vorkehrungen zur Vermeidung oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich sein (NLT 2014).

#### 6.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit und durch die Errichtung der WEA sind im direkten Eingriffsbereich folgende Auswirkungen des Eingriffs zu erwarten:

- Beseitigung und Veränderung von Biotopen,
- kurzzeitige Flächenversiegelung für Erschließungsmaßnahmen und Baustraßen,

- Zerstörung der Bodenhorizontierung sowie Veränderung der Bodenbiozönose durch Bodenbewegung und -aushub sowie Bodenverdichtung,
- Emissionen durch die Baustelle (z.B. Lärm, Staub), die auch über den direkten Eingriffsbereich hinauswirken können.

### 6.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Auswirkungen der Errichtung der WEA bestehen vor allem in folgenden Punkten:

- Langandauernde Flächenversiegelung durch die Fundamente der WEA sowie Zufahrtswege und Kranstellflächen,
- Herabsetzung der Grundwasserneubildung durch die kleinräumige Versiegelung des Bodens sowie erhöhter oberflächlicher Abfluss von Niederschlagswasser,
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die hohen Vertikalstrukturen.

### 6.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb der WEA verursachte Auswirkungen sind:

- Lärm- und Lichtemissionen durch Rotorbewegungen und Leuchtfeuer,
- Schattenwurf der sich drehenden Rotorblätter,
- Gefährdung WEA-empfindlicher Vogel- und Fledermausarten durch Kollisionen mit Masten und Rotorblättern sowie Barotraumata.

## 6.2 Bewertung bezüglich der abiotischen Faktoren

### 6.2.1 Klima / Luft

Aufgrund des Baustellenverkehrs kann es im Untersuchungsgebiet während der Bauphase zu erhöhten Schadstoffimmissionen kommen. Die Beeinträchtigung ist jedoch nur kurzfristig und in dem relativ unbeeinträchtigten Klima als unbedeutend einzuordnen.

Die Neuversiegelung durch die Fundamente der WEA inklusive der Kranstellflächen und Zuwegungen wird in der überwiegend unversiegelten Landschaft mesoklimatisch unbedeutend sein.

Kleinräumig werden Aufheizungseffekte durch die Versiegelung auftreten. Es gehen in geringem Maße Kaltluftentstehungsflächen verloren, die aber im Umfeld nach wie vor in großem Umfang vorhanden sind. Luftaustauschbahnen werden nicht beeinträchtigt.

WEA beeinflussen das Mikroklima. In der Umgebung von Windenergieanlagen kommt es besonders nachts zu Temperaturerhöhungen in den unteren Luftschichten. Durch die sich drehenden Rotorblätter werden Luftmassen von oben nach unten geschaufelt und umgekehrt. Wärmere und kältere Luft wird umverteilt und Luftschichten werden durchmischt.

### 6.2.2 Fläche und Boden

Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Er bildet Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, ist mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen Bestandteil des Naturhaushalts und dient als Filter und Puffer dem Schutz des Grundwassers. Daneben erfüllt er eine Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte (z.B. fossile Böden wie Moorböden oder Plaggenesche als Dokument historischer Wirtschaftsformen).

Durch Maßnahmen wie z.B. Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts beeinträchtigt. Auswirkungen sind die Verringerung des Lebensraums von Tier- und Pflanzenarten, die Verhinderung der Neubildung und Speicherung von Grundwasser, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation sowie der von intaktem Boden abhängigen Funktionen für die land- oder forstwirtschaftliche Produktion oder als Lebens- und Erholungsraum.



Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im BBODSCHG definierten natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen sowie ihre Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Die Erfassung und Berücksichtigung des Bodens wird anhand der Karte der schutzwürdigen Böden von NRW im Maßstab 1:50.000 (BK 50) durchgeführt, soweit keine anderen großmaßstäblichen Bodenkartierungen vorliegen.

Böden mit hohen und sehr hohen Funktionsausprägungen sind schutzwürdig. Sofern schutzwürdige Böden von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf. Bei Böden allgemeiner Bedeutung ist der multifunktionale Ausgleich über die Kompensation des Biotopwertverlustes im Regelfall ausreichend.

Vom Eingriff betroffen sind die Bodentypen Gley-Pseudogley (G-S62), Pseudogley-Gley (S-G82), Gley-Podsol (P-G85 und G-P85), Gley (G82) und Podsol-Gley (P-G83), die in der Karte der schutzwürdigen Böden NRW nicht als schutzwürdig bewertet sind (IS BK 50).

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA werden insgesamt 22.728 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen. Davon werden 10.758 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt und 11.767 m<sup>2</sup> temporär befestigt. Zudem werden 203 m<sup>2</sup> als überschwenkbarer Bereich aufgrund von Gehölzeingriffen bilanziert. Ein Baugrundgutachten mit Informationen zu ggf. erforderlichen Maßnahmen zur Baugrundverbesserung lag zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan nicht vor.

### 6.2.3 Wasser

Überschwemmungsgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Allerdings befinden sich die geplanten WEA EWE 01 und WEA EWE 02 innerhalb der Zone III des Trinkwasserschutzgebiets „Veltruper Feld“. Die Zone III soll „den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen gewährleisten“ (Wasserschutzgebietsverordnung „Veltruper Feld“ vom 09.02.2010). Beeinträchtigungen durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Die Festsetzungen der Wasserschutzgebietsverordnung „Veltruper Feld“ sind zu beachten.

Während der Bauphase des Fundaments kann aufgrund der Grundwasserstände (vgl. Kap. 2.3, Tab. 2) eine Wasserhaltung erforderlich werden. In diesem Fall ist für eine geordnete Wasserableitung, z.B. in einen nahegelegenen Drainagegraben zu sorgen. Ein Baugrundgutachten mit Informationen zur ggf. erforderlichen Bauwasserhaltung lag zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans noch nicht vor.

Baubedingt ist eine potenzielle Gefährdung von Wasser und Boden durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Baustellenbereich möglich. Durch den fachgerechten Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AWSV) ist das Gefährdungspotential jedoch gering. Aufgrund der Lage im Trinkwasserschutzgebiet gilt für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eine besondere Sorgfaltspflicht. Unter der Voraussetzung, dass Beeinträchtigungen durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Der betriebsbedingte Einsatz wassergefährdender Stoffe ist insbesondere auf die Hydraulik, die Schmierung der Anlage bzw. auf die Kühlung beschränkt. Durch technische Vorrichtungen wird sichergestellt, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten können. Eine kontinuierliche Fernüberwachung der Anlagen stellt sicher, dass Störungen und Unfälle, die zum Austritt von wassergefährdenden Stoffen führen können, frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können. Daher sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe nicht zu erwarten.

Es ist nicht auszuschließen, dass die Fundamente in der wassergesättigten Zone eingebaut werden. Daher ist darauf zu achten, dass die Betonrezeptur nur ökotoxikologisch unbedenkliche Inhaltsstoffe enthält. Sofern die Auslaugung von Stoffen (Auflösung, Diffusion oder Auswaschung) des Beton-

Fundamentes der Geringfügigkeitsschwellen gem. DIBt (2011) entspricht, sind durch die WEA keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Die Eingriffsflächen der **WEA EWE 01** und **WEA EWE 02** queren das Gewässer Nr. 3500. Neben einer temporären Inanspruchnahme des Gewässers ist die Neuanlage einer Überfahrt zum Baugrundstück (= Gewässerquerungen) zur WEA EWE 01 notwendig. Das Gewässer 3500, ist bereits im Bereich der Zuwegung zur Altanlage (ED09) verrohrt. Nach dem derzeitigen Planungsstand reicht die vorhandene Gewässerquerung für die geplante Zuwegung aus, eine Ertüchtigung ist nicht erforderlich.

Für die Neuerrichtung der Gewässerquerung (Gewässer Nr. 3500) wird im weiteren Verfahren ein Antrag nach § 22 LWG NW gestellt. Im Rahmen dieses Antrags ist der ggf. erforderliche funktionale Ausgleich zu regeln. Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan wird nur der Verlust der Biotopfunktion der bedingt naturfernen Gräben in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz berücksichtigt (s. Kapitel 2.4).

Da der Versiegelungsgrad in der überwiegend unversiegelten Landschaft gering ist, werden die anlagebedingten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wie z.B. die Herabsetzung der Grundwasserneubildung oder die Erhöhung des oberflächlichen Regenwasser-Abflusses unwesentlich sein. Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser kann aufgrund der wasserdurchlässigen Bauweise der befestigten Flächen und seitlich davon versickern. Das Maschinenhaus ist so abgedichtet, dass das abfließende Wasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt wird.

### **6.3 Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

#### **6.3.1 Auswirkungen der Flächenversiegelung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

Die Ermittlung des landschaftsökologischen Kompensationsbedarfs wurde nach der Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV NRW 2021) durchgeführt.

Bei der Bewertung des Ausgangs- und des Planzustandes ergeben sich aus der Multiplikation der Fläche jedes Biotoptyps mit dem jeweiligen Biotopwert Gesamtflächenwerte für den Ausgangs- und den Planzustand, durch die das Ausmaß der Kompensation verdeutlicht wird.

Für die Ermittlung der Flächenversiegelung wurden die am 08.08.2024 zur Verfügung gestellten Lagepläne von EUROWIND ENERGY GMBH zu Grunde gelegt und mit der Biotoptypenkartierung verschnitten.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans für den Antrag nach BImSchG werden nur die Eingriffsflächen innerhalb der Baugrundstücke, für das der Antrag gestellt wird, betrachtet. Zudem werden die außerhalb der Baugrundstücke dargestellten Eingriffsflächen bis zum nächstgelegenen Wirtschaftsweg, die u.a. der Baufelderschließung dienen, bilanziert. Alle weiteren Eingriffe im Rahmen des Wege- und Leitungsbaus werden im gesonderten Genehmigungsantrag der Eingriffsregelung unterzogen.

Die Flächen für die Fundamente werden dauerhaft vollversiegelt. Die Kranstellflächen und dauerhaften Zuwegungen werden geschottert/teilversiegelt. Die temporären Zuwegungen und Montageflächen werden mit Schotter oder Fahrplatten befestigt. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden diese Flächen rückgebaut und wieder in die vorherigen Nutzungen überführt. Deshalb werden sie im Hinblick auf die Versiegelung als eingriffsneutral gewertet (Ausgangszustand = Planzustand), wenn keine Gehölze betroffen sind.

Gehölzflächen, die von temporären Eingriffen betroffen sind, werden im Planzustand abgewertet, da durch die Nachpflanzung der Zeitwert verloren geht.

Im überschwenkbaren Bereich findet keine Versiegelung statt, hier muss der Lichtraum für den Transport Gehölz frei sein. In der Bilanz werden daher auch nur von Überschwenkbereichen betroffene Gehölzflächen aufgeführt.

Im Folgenden erfolgt eine Eingriffsbeschreibung der beiden Standorte sowie die Eingriffsbilanzen. Die Eingriffsflächen sind mit den Biotoptypen in der Karte 2 als Anlage zum vorliegenden Gutachten dargestellt. Auf dieser Grundlage wurden die Flächen für die Bilanzen ermittelt.



### Eingriffsbeschreibung WEA EWE 01



Die Eingriffsflächen innerhalb des Baugrundstücks der WEA EWE 01 liegen ausschließlich innerhalb einer intensiv genutzten Ackerfläche. Die Erschließung der WEA EWE 01 erfolgt aus Richtung Südwesten. Hier werden bis zum Baugrundstück Ufergehölze inkl. eines schmalen Wegeseitengrabens überplant (vgl. Foto 1 und Foto 2). Vom Eingriff betroffen sind ausschließlich Sträucher und kleine Überhälter (Eichen).

**Foto 1: Erschließung WEA EWE 01 von Westen – überplanter Wegeseitengraben und Ufergehölze (Blickrichtung Südwest)**



Für die WEA EWE 01 wird für die dauerhafte Zuwegung ein Teilbereich eines Grabens (Gewässer Nr. 3500) dauerhaft verrohrt und Ufergehölze (überwiegend Schwarzerlen) entnommen (vgl. Foto 2).

**Foto 2: Dauerhafte Zuwegung zur WEA EWE 01 von Westen – Ufergehölze mit Graben**

## Eingriffsbeschreibung WEA EWE 02



Die Eingriffsflächen innerhalb des Baugrundstücks der WEA 2 liegen ausschließlich innerhalb einer intensiv genutzten Ackerfläche. Die Anlieferung der Großkomponenten der WEA 2 erfolgt aus Richtung Südwesten. Hierbei wird ebenfalls ein Heckenabschnitt mit Ufergehölzen und einem Graben (Gewässer Nr. 3500) temporär überplant, so dass vom Eingriff in diesem Gehölzbestand nur Straucharten und junge Gehölze betroffen sind (vgl. Foto 3).

**Foto 3: Temporäre Erschließung WEA EWE 2 von Westen – Hecke**



Für die Erschließung der WEA EWE 02 wird ein Teilbereich einer Gehölzreihe temporär für die Zuwegung und den Überschenkbereich in Anspruch genommen. Die Gehölzreihe liegt südlich angrenzend der Hecke in Foto 3. Es werden Überhälter mittleren Alters überplant (vgl. Foto 4).

**Foto 4: Temporäre Erschließung WEA EWE 02 von Westen – Gehölzreihe**



Für die dauerhafte Zuwegung zur WEA wird die vorhandene geschotterte Zuwegung zur Altanlage WEA ED10 ertüchtigt, so dass keine Gehölzeingriffe notwendig sind (vgl. Foto 5).

**Foto 5: Dauerhafte Erschließung WEA EWE 02**

## Eingriffsbilanz

Im Zuge der Errichtung der geplanten WEA werden insgesamt 22.728 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen. Davon werden 10.758 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt und 11.767 m<sup>2</sup> temporär befestigt. Zudem werden 203 m<sup>2</sup> als überschwenkbarer Bereich aufgrund von Gehölzeingriffen bilanziert.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA EWE 01 werden insgesamt 10.883 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen (2.948 m<sup>2</sup> dauerhaft und 7.810 m<sup>2</sup> temporär, zudem 125 m<sup>2</sup> als überschwenkbarer Bereich) (s. Tab. 4 und Karte 2).

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA EWE 02 werden insgesamt 11.845 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen (2.995 m<sup>2</sup> dauerhaft und 8.772 m<sup>2</sup> temporär, zudem 78 m<sup>2</sup> als überschwenkbarer Bereich) (s. Tab. 5 und Karte 2).

Für die Zuwegung der WEA EWE 01 werden insgesamt ca. 41 m<sup>2</sup> eines Straßen begleitenden Ufergehölzes (28 m<sup>2</sup>) einschließlich Grabens (Gewässer Nr. 3500) (13 m<sup>2</sup>) dauerhaft in Anspruch genommen. Dauerhafte Gehölzeingriffe sind in der Bilanz farblich gekennzeichnet und funktional auszugleichen.

Gehölzflächen, die von temporären Eingriffen betroffen sind oder sich im überschwenkbaren Bereich befinden, werden nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt, weshalb an diesen Stellen kein dauerhafter Gehölzverlust entsteht.

**Tab. 4: Eingriffsbilanz WEA EWE 01**

A1: Ausgangszustand der Eingriffsflächen						P1: Planzustand der Eingriffsflächen				
WEA EWE 01	Eingriffsflächen	Code	Biotoptyp Bestand	betroffene Fläche m²	Biotopwert Grundwert A	Einzelflächenwert A	Code	Biotoptyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzelflächenwert P
	dauerhafte Eingriffe									
	Fundament (Beton)	HA, aci	Acker, intensiv	530	2	1.060	HT, me2	Fundament, vollversiegelt	0	0
	Kranstellfläche, geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	1.714	2	3.428	HT, mf1	Kranstellfläche, geschottert	1	1.714
	Zuwegung, dauerhaft geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	647	2	1.294	V, mf1	geschotterter Weg	1	647
		HC0	Rain, Straßenrand	16	2	32	V, mf1	geschotterter Weg	1	16
		BE, lrg100, ta3-5	Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm)	28	6	168	V, mf1	geschotterter Weg	1	28
		FN, wf4a	Graben, bedingt naturfern	13	4	52	V, mf1	geschotterter Weg	1	13
	Zwischensumme dauerhafte Eingriffe			2.948		6.034				2.418
	temporäre Eingriffe									
	Montage-, Lagerflächen, Zuwegung	HA, aci	Acker, intensiv	6.322	2	12.644	HA, aci	Acker, intensiv	2	12.644
		KC, neo4	Saumstreifen mit Anteil Störzeiger Nitrophyten > 50 - 75 %	18	4	72	KC, neo5	Saumstreifen mit Anteil Störzeiger Nitrophyten > 50 - 75 %	4	72
		HC0	Rain, Straßenrand	342	2	684	HC0	Rain, Straßenrand	2	684
		BE, lrg100, ta3-5	Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm)	353	6	2.118	BE, lrg100, ta3-5	Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm)	5	1.765
		FN, wf4a	Graben, bedingt naturfern	184	4	736	FN, wf4a	Graben, bedingt naturfern	4	736
	V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftsweg	591	0	0	V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftsweg	0	0	
	Zwischensumme temporäre Eingriffe			7.810		16.254				15.901
	überschwenkbarer Bereich									
	Lichttraumprofil	BE, lrg100, ta3-5	Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm)	125	6	750	BE, lrg100, ta3-5	Ufergehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD bis 13 cm)	5	625
	Zwischensumme überschwenkbarer Bereich			125		750				625
Eingriffsflächen Ausgangszustand			Fläche m²		Einzelflächenwert A	Eingriffsflächen Planzustand			Einzelflächenwert P	
Summe dauerhafte Eingriffe			2.948		6.034	Summe dauerhafte Eingriffe			2.418	
Summe temporäre Eingriffe			7.810		16.254	Summe temporäre Eingriffe			15.901	
Summe überschwenkbarer Bereich			125		750	Summe überschwenkbarer Bereich			625	
Gesamtsumme A			10.883		23.038	Gesamtsumme P			18.944	
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P1 - Gesamtflächenwert A1)									-4.094	
dauerhafte Gehölzeingriffe mit funktionalen Ausgleichsbedarf										





## Gesamtbilanz

Insgesamt umfasst der **Ausgleichsbedarf** somit **7.793 Biotopwertpunkte** (s. Tab. 6).

Der gesamte Ausgleichsbedarf soll extern über ein Ökokonto ausgeglichen werden. Der Gehölzausgleich (28 m<sup>2</sup>) einschließlich des Grabens (13 m<sup>2</sup>) aus der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die Zuwegung zur WEA EWE 01 mit einer Größe von insgesamt 41 m<sup>2</sup> im Verhältnis 1:1 ist als funktionaler Ausgleich in die Ökokontofläche einzubinden.

**Tab. 6: Gesamtbilanz**

Gesamtbilanz	Einzelflächenwert
Ausgleichsbedarf WEA EWE 01 (Summe Tab. 4)	-4.094
Ausgleichsbedarf WEA EWE 02 (Summe Tab. 5)	-3.699
<b>Gesamtbilanz</b>	<b>-7.793</b>

### 6.3.2 Auswirkungen auf planungsrelevante Arten / artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf

Die Auswirkungen der Planung auf planungsrelevante Arten wird im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Erfassung der Brut- und Rastvögel zur Windenergieplanung Emsdetten RPP wie folgt beurteilt (DENSE & LORENZ 2024).

#### 6.3.2.1 Vögel

**Baubedingte Auswirkungen** durch die Baufeldräumung, die Anlage von Zuwegungen, Kranstellflächen und Baustraßen sind auf die Arten Baumpieper, Heidelerche und Gartenrotschwanz nicht auszuschließen. Um eine baubedingte Gefährdung einer möglicherweise im Jahr der Bauarbeiten stattfindenden Brut im Umfeld der Baufelder zu vermeiden ist eine Bauzeitenregelung erforderlich.

Im Zuge der Bauarbeiten für die Erschließung der Baugrundstücke der WEA-Standorte ist teilweise die Entfernung von Gehölzstrukturen (Hecken und Überhälter mit mittlerem Baumholz) erforderlich. Zur Vermeidung der Verletzung von Vogelbruten müssen Baufeldfreimachung und Gehölzrückschnitt/Rodungen außerhalb der Brutzeit stattfinden. Bei einer Beseitigung der überplanten Gehölze außerhalb der Brutzeit kann ein Verlust von Gelegen und die Tötung von Jungvögeln mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Alternativ müsste während der Brutzeit vor Baubeginn durch einen Ornithologen eindeutig festgestellt werden, dass sich im Baufeld keine Bruten von Vögeln befinden.

**Bau-, anlage- und betriebsbedingt** ergeben sich unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen bzgl. der Bauzeitenregelung für die planungsrelevanten, nicht als WEA-sensibel eingestuft Vogelarten keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNATSCHG.

Für die als WEA-empfindlich eingestuften Brutvogelarten Großer Brachvogel, Kiebitz, Weißstorch, Kornweihe, Rohrweihe und Waldschnepfe wird ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko oder eine erhebliche Störung der Population abstandsbedingt nicht prognostiziert. Dies gilt ebenso für die WEA-empfindlichen Gastvogelarten wie u.a. Blässgans, Wanderfalke, Rotmilan und Kornweihe.

#### 6.3.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Beseitigung von Gehölzen zur Verbreiterung der Zuwegung und zur Einhaltung von Schwenkradien werden mit Ausnahme der Inanspruchnahme der Gehölzreihe, nur junge Gehölze beseitigt. Für die temporäre Inanspruchnahme der Gehölzreihe mit mittlerem Baumholz ist die Bauzeitenregelung zu beachten. Eine **baubedingte Betroffenheit** von Fledermäusen wird deshalb ausgeschlossen.

Eine **betriebsbedingte Betroffenheit** durch ein erhöhtes Tötungsrisiko von Fledermäusen kann nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere im freien Luftraum jagende Fledermäuse wie Abendsegler sind zu bestimmten Jahreszeiten (Zug) gefährdet mit den Rotoren zu kollidieren. Zur Minderung der betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermausarten sind vorsorgliche



Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01.04. bis 31.10., optimierbar durch Gondelmonitoring) geeignet. Gemäß Leitfaden NRW (MUNV 2024) werden bei einer Einplanung von vorsorglichen umfassenden Abschaltzeiten, ggf. eingrenzbar durch die Durchführung eines Gondelmonitorings betriebsbedingt keine Verbotstatbestände nach § 44 BNATSCHG für windenergieempfindliche Fledermausarten erfüllt.

### 6.3.2.3 Weitere planungsrelevante Artgruppen

Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen kann die Verletzung der Verbotstatbestände nach § 44 BNATSCHG für weitere planungsrelevante Arten ausgeschlossen werden.

### 6.3.3 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ (DE-3810-401) befindet sich östlich, in ca. 2,9 km Entfernung zur WEA EWE 02. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Emsaue“ (DE-3711-301) befindet sich 1,7 km westlich der WEA EWE 01.

Eine direkte Betroffenheit der Lebensraumtypen als maßgebliche Bestandteile durch die Bautätigkeiten und Flächeninanspruchnahme kann daher abstandsbedingt ausgeschlossen werden.

Eine indirekte Betroffenheit kann sich nur durch anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf windenergieempfindliche Arten ergeben. Sowohl für das VSG „Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland“ als auch für das FFH-Gebiet „Emsaue“ sind windenergieempfindliche und planungsrelevante Arten als prüfungsrelevant ermittelt. Die Auswirkungen auf die WEA-empfindlichen Vogelarten, die im Standarddatenbogen gelistet sind wie u.a. Großer Brachvogel, Kiebitz, Heidelerche, Kornweihe in einem Umkreis von bis zu 1.000 m um das Vorhaben, werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (DENSE & LORENZ 2024) behandelt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass bei Umsetzung der Bauzeitenregelung keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNATSCHG zu erwarten sind.

In den Standarddatenbögen zu den beiden Schutzgebieten werden keine Vorkommen von Fledermäusen genannt.

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sind bei Berücksichtigung der konfliktmindernden Maßnahmen somit weder durch direkte noch durch indirekte Wirkungen zu erwarten.

### 6.3.4 Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ersatzgeldermittlung

„WEA sind technische Bauwerke, die - insbesondere in Form von Windparks - nicht nur in einem beträchtlichen Umfang Flächen beanspruchen, sondern es gehen von diesen Bauwerken wegen ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung und -reflexe auch großräumige Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und ihr bei großer Anzahl und Verdichtung den Charakter einer Industrielandschaft geben können.

Die bauhöhenbedingte Dominanz wird aufgrund der Bevorzugung von Offenlandschaften und exponierten Standorten noch verstärkt. Die Geräuscentwicklung der Anlagen stellt zumindest innerhalb von Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Erholung ein zusätzliches Problem dar“ (NLT 2014).

Das Aufstellen der WEA führt zu einer erheblichen Veränderung der natur- und kulturräumlichen Eigenart der Landschaft. Diese ist allerdings durch die im nahen und weiteren Umfeld bereits vorhandenen Windenergieanlagen vorbelastet. Der Standort, obwohl er dem intensiven Ackerbau zuzuordnen ist, verliert an Naturnähe. Durch die erzeugten Geräusche, die optische Unruhe und die optischen Effekte (Befeuerung, periodischer Schattenwurf, Lichtreflexe) kann die zur Erholung geeignete Kulturlandschaft an Bedeutung verlieren. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Standortes werden nachteilig verändert.

Ein Ausgleich des beeinträchtigten Landschaftsbildes im Sinne des § 15 Abs. 2 BNATSCHG wäre die landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung in gleichartiger Weise oder der Abbau von störenden baulichen Anlagen (d.h. anderer mastenartiger Bauwerke). Aufgrund der Größe der technischen und bewegten Bauwerke verändern WEA das Landschaftsbild nachhaltig und sind

i.d.R. nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNATSCHG. Daher ist für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nach Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) ein Ersatzgeld zu leisten.

Die Höhe der Ersatzzahlung ergibt sich aus der Höhe der Anlagen und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe.

Die Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild gemäß Windenergie-Erlass NRW ist im gesonderten Gutachten (ÖKON 2024b) dargestellt. Das Ersatzgeld beträgt **47.048 €** für die **WEA EWE 01** und **46.980 €** für die **WEA EWE 02**. Insgesamt sind **94.028 € Ersatzgeld** für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA zu leisten.

Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNATSCHG ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden (MWIDE et al. 2018).

## 7 Konfliktminderung

### 7.1 Gehölzschutz

Für die Erschließung und die Zuwegung der geplanten WEA werden Straßen und Wege ertüchtigt, bzw. neue Wege angelegt. Die Zuwegungen verlaufen zum Teil entlang von Gehölzreihen und Hecken, so dass der Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen nach DIN 18920 zu erfolgen hat:

- Der Schutz der Bäume muss sowohl die oberirdische als auch die unterirdische Baumsubstanz mit dem sie umgebenden Substrat Luft, Wasser, Boden umfassen.
- Gefahren durch Baustellen sind z.B. oberirdische Verletzungen der Bäume, Bodenverdichtung, Zerstörung des vorhandenen Oberbodens, Veränderungen des Wasserhaushalts sowie Überdeckung und Befestigung der Wurzelflächen.
- Zum Schutz gegen mechanische Schäden wie z.B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln oder Beschädigungen der Krone durch Fahrzeuge, Baumaschinen etc. sind die Bäume im Baubereich durch einen mindestens 1,80 m hohen standfesten Zaun zu schützen, der den gesamten Wurzelraum umschließt. Als Wurzelbereich gilt die Kronentraufe zuzüglich 1,50 m, bei Säulenform zuzüglich 5 m nach allen Seiten. Ist aus Platzgründen die Sicherung des gesamten Wurzelbereiches nicht möglich, ist der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten, mindestens 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen.
- Die Krone ist vor Beschädigung durch Geräte und Fahrzeuge zu schützen, gegebenenfalls sind gefährdete Äste hochzubinden. Die Bindestellen sind abzupolstern.
- Die Flächen unter den Gehölzen dürfen nicht durch pflanzen- oder bodenschädigende Stoffe wie z.B. Mineralöl verunreinigt werden.
- Die Wurzelbereiche dürfen durch baubedingte Wasserableitung nicht vernässt oder überstaut werden.
- Im Wurzelbereich soll kein Boden auf- oder abgetragen werden. Ist ein Auftrag im Einzelfall nicht zu vermeiden, müssen bei der Auftragdicke und dem Einbauverfahren die artspezifische Verträglichkeit, das Alter, die Vitalität und die Ausbildung des Wurzelsystems der Pflanzen, die Bodenverhältnisse sowie die Art des Materials berücksichtigt werden. Beim Auftrag ist entsprechend DIN 18920 zu verfahren.
- Gräben, Mulden und Baugruben dürfen im Wurzelbereich nicht hergestellt werden. Falls dies im Einzelfall nicht zu vermeiden ist, darf die Herstellung nicht näher als 2,5 m an den Stammfuß





heranreichen. Beim Verlegen von Leitungen soll der Wurzelbereich möglichst unterfahren werden. In der Nähe älterer Bäume ist für größere Leitungen oder Kanäle ein Rohrvortriebsverfahren wie z.B. Durchpressen, Durchschießen zu wählen, um das Austrocknen von Wurzeln am Baugrubenrand zu vermeiden.

- Wurzeln mit einem Durchmesser von mehr als 3 cm dürfen nicht durchtrennt werden. Verletzungen sind zu vermeiden und ggf. zu behandeln. Kleinere Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen entsprechend zu behandeln.
- Die Wurzeln sind insbesondere bei langfristig geöffneten Baugruben gegen Austrocknung und Frosteinwirkung durch einen Wurzelvorhang zu schützen.
- Der Wurzelbereich sollte auch bei befristeten Baustellen möglichst nicht durch Begehen, Befahren sowie Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen belastet werden. Falls befristete Belastungen nicht zu vermeiden sind, ist der Wurzelbereich durch geeignete Abdeckungen zu schützen.

## 7.2 Boden

Im Rahmen von Baumaßnahmen können unterschiedliche Bodenbeeinträchtigungen auftreten, die zu Veränderung der physikalischen Bodeneigenschaften und somit zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen sowie nachhaltiger Einschränkung der Folgenutzung des Bodens führen können. Zu vermeiden sind insbesondere die Beeinträchtigungen durch:

- Verdichtungen (Beeinträchtigung des Bodengefüges),
- Erosion und Stoffaustragen,
- Vermischung unterschiedlicher Bodensubstrate,
- Beimengungen technogener Substrate sowie
- Kontamination mit Schadstoffen.

Zur Vermeidung und Minderung der negativen Auswirkungen während der Bauausführung, inkl. der Erschließungsmaßnahmen, sind folgende Maßnahmen zu beachten (vgl. BUNDESVERBAND BODEN 2013, BUNDESVERBAND BODEN und LANUV NRW 2009):

- Ausführung der Baumaßnahme soweit möglich bei trockener Witterung, Beachtung der Umlagerungseignung und Bearbeitbarkeit / Befahrbarkeit gemäß DIN 19731 und DIN 18915,
- Befahrung ungeschützter Böden mit bodenschonenden Laufwerken (z.B. Raupenfahrzeuge statt Radfahrzeuge) bzw. nach vorherigem Auslegen von Fahrplatten,
- Ausweisen von Tabuflächen (Baustelleneinrichtungsplan mit Baubedarfs- und Tabuflächen),
- getrennter Ausbau und Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden unter Beachtung der DIN 19731 und DIN 18915 (Oberbodenmieten mit max. 2 m Mietenhöhe, Unterbodenmieten mit i.d.R. max. 4 m Mietenhöhe, Ansaat der Mieten bei längerer Standzeit),
- Der Oberboden ist nach Möglichkeit in der näheren Umgebung der Planung unter Beachtung des §§ 6-8 BBODSCHV wieder einzubauen. Die Möglichkeiten der Aufbringung sowie die Art und Weise sind rechtzeitig vor Baubeginn mit der Unteren Bodenschutzbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Erhaltung, Sicherung und Wiederherstellung baulich temporär genutzter Böden (z.B. Lager-, Arbeits- und Bewegungsflächen).

Zudem sind die Vorgaben der DIN 19639 zu beachten, um die Bodenbeeinträchtigungen bei Errichtung der Anlage zu minimieren. Temporär in Anspruch genommene Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder vollständig und fachgerecht zurückzubauen (u.a. Beseitigung von Fremdmaterial und Bodenverdichtung).

Eine funktionsgerechte Nutzung des Bodenaushubs dient ebenfalls der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden.

Im Folgenden wird ein überschlägiger Bodenaushub für die dauerhaften Eingriffsflächen ermittelt. Für die Berechnungen werden pauschale Annahmen zu Grunde gelegt. Der tatsächlich anfallende

Bodenaushub kann daher von den Berechnungsergebnissen abweichen. Es wird davon ausgegangen, dass für das Fundament (Flachgründung) der Boden bis zu einer Tiefe von 1 m ausgeschachtet wird. Für die Kranstellflächen und dauerhaften Zuwegungen wird der Mutterboden bis zu einer Tiefe von 0,5 m abgeschoben.

Im Bereich temporär geschotterter Flächen wird der Mutterboden abgeschoben, temporär gelagert und nach dem Rückbau wieder eingebaut. Bei einer temporären Befestigung mit Platten werden nur Unebenheiten beseitigt, der Mutterboden muss nicht abgeschoben werden.

Insgesamt fallen für die Errichtung der zwei WEA bis zu 3.451 m<sup>3</sup> Bodenmaterial (2.921 m<sup>3</sup> Mutterboden und 530 m<sup>3</sup> Rohboden) an (vgl. Tab. 7).

**Tab. 7: Überschlägige Berechnung des Bodenaushubs**

Nr.	Bezeichnung	dauerhafte Flächeninanspruchnahme (m <sup>2</sup> )	Tiefe (m)	Volumen (m <sup>3</sup> )	Mutterboden (m <sup>3</sup> )	Rohboden (m <sup>3</sup> )
<b>WEA EWE 01</b>	Fundament, dauerhaft	530	1,0	530	265	265
	Kranstellfläche und Zuwegung, dauerhaft	2.315	0,5	1.158	1.158	0
	<i>Zwischensumme WEA EWE 01</i>	<i>2.845</i>		<i>1.688</i>	<i>1.423</i>	<i>265</i>
<b>WEA EWE 02</b>	Fundament, dauerhaft	530	1,0	530	265	265
	Kranstellfläche und Zuwegung, dauerhaft	2.465	0,5	1.233	1.233	0
	<i>Zwischensumme WEA EWE 02</i>	<i>2.995</i>		<i>1.763</i>	<i>1.498</i>	<i>265</i>
	<b>Gesamtsumme</b>	<b>5.840</b>		<b>3.451</b>	<b>2.921</b>	<b>530</b>

Der gesamte Unterboden und ein Großteil des Oberbodens wird für die Anfüllung des Fundaments benötigt. Überschüssiger Oberboden wird flach auf umliegenden Ackerflächen verteilt. Bei einem flächigen Bodenauftrag soll eine Dicke von 5 cm (= 500 m<sup>3</sup> Boden pro ha) nicht überschritten werden. Ein entsprechender Bodenauftrag ist unter Beibringung des Flächennachweises mit der Behörde abzustimmen. Ist ein Bodenauftrag auf umliegenden Ackerflächen nicht möglich, ist der Mutterboden fachgerecht zu verwerten.

### 7.3 Wasser

Wenn die Fundamente in der wassergesättigten Zone eingebaut werden, darf die Betonrezeptur nur ökotoxikologisch unbedenkliche Inhaltsstoffe enthalten (Beachtung der Geringfügigkeitsschwellen gem. DIBt 2011).

Bei Arbeiten in der Zone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets „Veltruper Feld“ sind die Festsetzungen der Wasserschutzgebietsverordnung „Veltruper Feld“ zu beachten.

Beeinträchtigungen durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Die Vorgaben zum fachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sind einzuhalten. Ausführliche Informationen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind den Antragsunterlagen zu entnehmen.

### 7.4 Artenschutz

#### 7.4.1 Vögel

Die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich für potenziell eintretende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden in dem Artenschutzfachlichen Fachbeitrag (DENSE & LORENZ 2024) aufgeführt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass sich durch die Errichtung von zwei WEA sowie die Anlage von Bauflächen etc. im Zuge eines

Repowering-Vorhaben in Emsdetten-Veltrup keine artenschutzrechtlichen Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSchG ergeben, sofern als Vermeidungsmaßnahme die Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung beachtet wird (DENSE & LORENZ 2024).

#### 7.4.2 Fledermäuse

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos für Fledermäuse sind die WEA im Zeitraum vom 01. April bis zum 31. Oktober eines jeden Jahres zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind: Temperaturen von  $>10\text{ }^{\circ}\text{C}$  und Windgeschwindigkeiten im 10 min-Mittel von  $< 6\text{ m/s}$  in Gondelhöhe.

Durch ein Gondelmonitoring kann der Abschaltalgorithmus standortangepasst optimiert werden:

Das akustische Fledermaus-Monitoring nach der Methodik von BRINKMANN et. al (2011) und BEHR et al. (2016) ist von einem qualifizierten Fachgutachter, der nachweislich Erfahrungen mit dem Monitoring von Fledermäusen hat, durchzuführen. Es sind zwei aufeinander folgende Aktivitätsperioden zu erfassen, die jeweils den Zeitraum zwischen dem 01. April und dem 31. Oktober umfassen (s. MUNV NRW 2024).

## 8 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Durch den Bau und Betrieb der WEA sind trotz möglicher konfliktmindernder Maßnahmen (bautechnischer, landschaftspflegerischer und tierarten- oder artgruppenspezifischer) folgende unvermeidbaren Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Veränderungen der Bodenstruktur durch Verdichtung, Umlagerung bzw. Zerstörung der gewachsenen Bodenschichten sowie in geringem Umfang Bodenverlust durch Abtransport im Rahmen der Baumaßnahmen. Diese Auswirkungen sind nur begrenzt zu reduzieren, z.B. durch möglichst schmale Zuwegungen während der Bauzeit.
- Veränderung des Landschaftsbildes durch die WEA.
- ggf. Auslösen von Meideverhalten bei störungsempfindlichen Vogelarten.
- ggf. unvermeidbare Schlagopfer (normales Lebensrisiko, nicht signifikant erhöht).

## 9 Kompensationsmaßnahmen

Rechtlich liegt nach dem BNATSchG ein Eingriff vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, vorgenommen werden.

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Im ökologischen Sinn ist ein Ausgleich praktisch nicht zu erzielen, denn der größte Teil der Eingriffsfolgen ist irreversibel. Realisierbar ist immer nur eine annähernde Kompensation der Eingriffsfolgen, wobei der Ausgleich nur bezüglich ausgewählter Funktionen oder Werte erfolgt und in der Konsequenz andere Funktionen oder Werte ohne Kompensation bleiben.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Insgesamt entsteht durch das Vorhaben ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 7.793 Biotopwertpunkten (s. Kapitel 6.3.1). Der gesamte Ausgleichsbedarf soll über ein externes Ökokonto ausgeglichen werden. Kompensationsmaßnahmen vor Ort sind nicht vorgesehen. Der Gehölzausgleich aus der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die Zuwegung zur WEA EWE 01 mit einer Größe von  $28\text{ m}^2$  im Verhältnis 1:1 ist als funktionaler Ausgleich in die Ökokontofläche einzubinden. Unterlagen zum

Ökokonto sind den Antragsunterlagen beizufügen. Relevante Informationen sind Lage, Größe, Herstellung und Pflege der Maßnahme.

## 9.1 Wiederherstellungsmaßnahmen

### 9.1.1 Wiederanpflanzung von Ufergehölzen (W1 und W2)

Die straßenbegleitenden Ufergehölze im Bereich der temporären Zuwegung zur WEA EWE 01 (W1) und WEA EWE 02 (W2) sind nach Abschluss der Bauarbeiten durch die Wiederanpflanzung von lebensraumtypischen Ufergehölzen beidseitig des Grabens wiederherzustellen (s. Karte 2).

#### W1

Flächengröße: ~ 353 m<sup>2</sup>

Flurstück 08 (tlw.), Flur 085, Gemarkung Emsdetten

#### W2

Flächengröße: ~ 358 m<sup>2</sup>

Flurstück 08 (tlw.), Flur 085, Gemarkung Emsdetten

Für die Anpflanzung sind gebietseigene Gehölze nach §40 BNATSCHG aus der Herkunftsregion 2 (Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland) zu wählen. Es sind einheimische, standortgerechte Gehölze aus nachstehender Liste mit einem Pflanzabstand von jeweils 1 m x 1 m zu pflanzen. Zu den angrenzenden Ackerflächen sind jeweils 1,5 m Platz für einen krautigen Saumstreifen zu belassen. Die Hecke ist als Mischpflanzung anzulegen, bei der die einzelnen Gehölzarten in Gruppen von jeweils 3-7 Stück je Art zu pflanzen sind. Die Fertigstellungspflege ist gemäß DIN 18916 durchzuführen. Die Gehölze sind in den ersten zwei Jahren frei zu schneiden. Unerwünschter Aufwuchs ist durch mechanische Maßnahmen zu beseitigen. Auf chemische Mittel ist zu verzichten (DIN 18919).

**Tab. 8: Pflanzliste für Wiederherstellung der Ufergehölze**

Pflanzenart deutscher Name	Pflanzenart wissenschaftl. Name	Anteil (%)	Anzahl W1 353 m <sup>2</sup>	Anzahl W2 358 m <sup>2</sup>
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	25	44	45
Silberweide	<i>Salix alba</i>	25	44	45
Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	25	44	45
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	10	18	17
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	15	27	27
	<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>177</b>	<b>179</b>

**Pflanzgrößen:** Schwarzerle, 2x verpflanzt  
 Silberweide, 2 x verpflanzt  
 Heister mit Ballen, 150/200 cm  
 alle anderen Gehölze verpflanzte Sträucher  
 ohne Ballen, **80/120 cm**, mindestens 3-5 TR

BdB-Qualität (FLL 2020)

### 9.1.2 Wiederanpflanzung von Eichen in einer Gehölzreihe (W3)

**W3:** Für den überschwenkbaren Bereich und für die temporäre Zuwegung zur WEA EWE 02 wird randlich in eine Gehölzreihe mit lebensraumtypischen Gehölzen (BD3, Irg100, ta1-2) eingegriffen. Vom Eingriff betroffen sind 3 Eichen mit Brusthöhendurchmesser zwischen 0,3 bis 0,5 m auf einer Fläche von ca. 58 m<sup>2</sup>. Die Wiederherstellung erfolgt durch die Wiederanpflanzung von Eichen als Bäume 1. Ordnung (s. Karte 2).



Flächengröße: ~ 58 m<sup>2</sup>

Flurstück 14 (tlw.), Flur 85, Gemarkung Emsdetten

Für die Gehölzanpflanzung sind Stieleichen (*Quercus robur*) (80-120 cm, Herkunftsgebiet gem. FOVHGV 81701) zu verwenden.

Pflanzgröße: Hochstämme, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang in 1 m Höhe: 10-12 cm

Die Fertigstellungspflege ist gemäß DIN 18916 durchzuführen. Die Gehölze sind in den ersten zwei Jahren frei zu schneiden. Unerwünschter Aufwuchs ist durch mechanische Maßnahmen zu beseitigen. Auf chemische Mittel ist zu verzichten (DIN 18919).

Gemäß dem Nachbarrechtsgesetz (NACHBG NRW) sind zu stark wachsenden Bäumen (Eichen) mind. 4 m Pflanzabstand zu den benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen einzuhalten.

Nach erfolgter Pflanzung brauchen Einzelbäume jahrelang keiner weiteren Pflege. Im ausgereiften Altersstadium ist durch Pflegemaßnahmen die Verkehrssicherung zu gewährleisten.

## 9.2 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die Gehölzpflanzungen sollen zum frühestmöglichen Zeitpunkt, d.h. in der ersten Pflanzperiode (November bis März) nach Abschluss der Bautätigkeiten erfolgen.

## 10 Zusammenfassung

Die EUROWIND ENERGY GMBH plant im nordöstlichen Außenbereich der Stadt Emsdetten den Neubau von zwei Windenergieanlagen (WEA). Im Rahmen eines Repowerings sollen zwei WEA des Typs Vestas V162-7.2 mit einer Nennleistung von 7.2 MW errichtet werden. Die WEA EWE 01 und EWE 02 erreichen bei einer Nabenhöhe 169 m und einem Rotordurchmesser von 162 m eine Gesamthöhe von 250 m. Im Gegenzug werden zwei Bestandsanlagen demontiert. Bei den Altanlagen handelt es sich um WEA des Typs Vestas V80-2.0 mit einer Nabenhöhe von 100 m und einem Rotordurchmesser von 140 m. Der geplante Rückbau der Altanlagen wird bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nicht berücksichtigt, da die bestehenden Altkompensationsmaßnahmen, die vertraglich den rückzubauenden Altanlagen zugesichert sind, nicht auf die Neuplanung übertragen werden.

Die geplante WEA EWE 01 liegt vollständig innerhalb der rechtskräftigen Windkonzentrationszone „Veltruper Feld“ des Sachlichen Teil-Flächennutzungsplans „Windenergie“ der Stadt Emsdetten. Der Standort der WEA EWE 02 befindet sich außerhalb dieser Windkonzentrationszone. Die Rotorradien der geplanten Anlage grenzen südlich an diese an. Die Anlagen sollen in der Gemarkung Emsdetten, Flur 85, Flurstück 13 (WEA EWE 01) und Flurstück 14 (WEA EWE 02) errichtet werden.

Im § 249 BAUGB wird der Planvorbehalt gem. § 35 Abs. 3 S. 3 BAUGB für Windenergieanlagen aufgehoben. Bei einer Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens durch die Stadt Emsdetten werden die planungsrechtlichen Vorgaben erfüllt, da es sich bei der geplanten Anlage bis zum Erreichen der Flächenziele nach WINDBG um eine privilegierte Anlage im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BAUGB handelt.

Die Lageplanung der Standorte inklusive Zufahrten und Stellflächen, eine Geländeaufnahme, das Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sowie die Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass NRW und die Auswertung dieser Daten liefern die Basis für anschließende Abwägungsprozesse, in denen Maßnahmen zum Ersatz oder Ausgleich bei geschädigtem Natur- und Landschaftshaushalt erarbeitet werden.

Im Zuge der Errichtung der geplanten WEA werden insgesamt 22.728 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen. Davon werden 10.758 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt und 11.767 m<sup>2</sup> temporär befestigt. Zudem werden 203 m<sup>2</sup> als überschwenkbarer Bereich aufgrund von Gehölzeingriffen bilanziert.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA EWE 01 werden insgesamt 10.883 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen (2.948 m<sup>2</sup> dauerhaft und 7.810 m<sup>2</sup> temporär, zudem 125 m<sup>2</sup> als überschwenkbarer Bereich). Für die Zuwegung der WEA EWE 01 werden insgesamt ca. 41 m<sup>2</sup> eines Straßen begleitenden Ufergehölzes (28 m<sup>2</sup>) einschließlich Grabens (Gewässer Nr. 3500) (13 m<sup>2</sup>) dauerhaft in Anspruch genommen.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA EWE 02 werden insgesamt 11.845 m<sup>2</sup> Fläche in Anspruch genommen (2.995 m<sup>2</sup> dauerhaft und 8.772 m<sup>2</sup> temporär, zudem 78 m<sup>2</sup> als überschwenkbarer Bereich).

Vom Eingriff betroffen sind vor allem intensiv genutzte Ackerflächen und lineare Gehölzstrukturen, sowie Straßenbegleitgrün und unbefestigte Wege. Zudem wird ein Straßenseitengraben (Fließgewässer) zum Teil dauerhaft und temporär verrohrt sowie eine vorhandene Verrohrung an diesem Graben temporär erweitert.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ zeigt, dass durch das Vorhaben ein Ausgleichsbedarf in Höhe von 7.793 Biotoptypenpunkten entsteht. Der gesamte Ausgleichsbedarf soll extern über ein Ökokonto ausgeglichen werden. Der Gehölzausgleich (28 m<sup>2</sup>) einschließlich des Grabens (13 m<sup>2</sup>) aus der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die Zuwegung zur WEA EWE 01 mit einer Größe von insgesamt 41 m<sup>2</sup> im Verhältnis 1:1 ist als funktionaler Ausgleich in die Ökokontofläche einzubinden. Kompensationsmaßnahmen vor Ort sind nicht vorgesehen.



Aufgrund der Länge von >100 m handelt es sich bei den betroffenen Hecken um geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 39 LNATSchG NRW. Ein formloser Antrag auf Befreiung nach § 67 BNATSchG für den Gehölzeingriff befindet sich im Anhang 1 des vorliegenden Gutachtens.

Vom Eingriff betroffen sind die Bodentypen Gley-Pseudogley, Pseudogley-Gley, Podsol-Gley, Gley-Podsol, Gley und Podsol-Gley, die in der Karte der schutzwürdigen Böden NRW nicht als schutzwürdig bewertet sind.

Überschwemmungsgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Allerdings befinden sich die geplanten WEA EWE 01 und WEA EWE 02 innerhalb der Zone III des Trinkwasserschutzgebiets „Veltruper Feld“. Bei Arbeiten in der Zone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets „Veltruper Feld“ sind die Festsetzungen der Wasserschutzgebietsverordnung „Veltruper Feld“ zu beachten.

Für die Neuerrichtung der Gewässerquerungen (Gewässer 3500) wird im weiteren Verfahren ein Antrag nach § 22 LWG NW gestellt. Im Rahmen dieses Antrags ist der ggf. erforderliche funktionale Ausgleich zu regeln. Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan wird nur der Verlust der Biotopfunktion der bedingt naturfernen Gräben in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz berücksichtigt.

Der **Artenschutzrechtliche Fachbeitrag** kommt zu dem Ergebnis, dass sich vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte durch die Umsetzung einer Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit vermeiden lassen. Darüber hinaus sind nächtliche Abschaltzeiten zum Schutz von Fledermäusen zu beachten.

Die **Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild** gemäß Windenergie-Erlass NRW wird in einem gesonderten Gutachten dargestellt. Insgesamt sind für die zwei geplanten Anlagen **94.028 € Ersatzgeld** für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu leisten.

Erheblich negative Auswirkungen auf umliegende Natura 2000-Gebiete durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

Durch den Bau und Betrieb der WEA sind trotz möglicher konfliktmindernder Maßnahmen (bautechnisch und landschaftspflegerisch) folgende unvermeidbare Beeinträchtigungen zu erwarten:

- Veränderungen der Bodenstruktur,
- Veränderung des Landschaftsbildes durch die WEA,
- ggf. Auslösen von Meideverhalten bei störungsempfindlichen Vogelarten,
- ggf. unvermeidbare Schlagopfer (normales Lebensrisiko, nicht signifikant erhöht).

Nach Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich sowie der Ersatzgeldzahlung verbleiben keine anderen nachhaltigen und erheblichen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben.

## 11 Literatur

- ARGE (1994): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Bewertungsrahmen für die Straßenplanung. Hrsg.: Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr (MSV) und Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL). Düsseldorf.
- BUNDESVERBAND BODEN (2013): Bodenkundliche Baubegleitung BBBLeitfaden für die Praxis. BVB-merkblatt. Band 2. Erich Schmidt Verlag. Berlin.
- DENSE & LORENZ (2024): Fachbeitrag Artenschutz zur Windenergieplanung Emsdetten RPP. Erfassung Brut- und Rastvögel. April 2024, Osnabrück.
- DIBT (2011): Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser. Deutsches Institut für Bautechnik (Hrsg.). Berlin.
- DIN 18300 (2010): VOB Vergabe – und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (AVT) - Erarbeiten.
- DIN 18320 (2010): VOB Vergabe – und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (AVT) - Landschaftsbauarbeiten.
- DIN 18915 (2017): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten.
- DIN 18916 (2016): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten.
- DIN 18919 (2016): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen.
- DIN 18920 (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
- DIN 19639 (2019): Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.
- DIN 19731 (2023): Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial. Deutsches Institut für Normung e.V., Normenausschuss Wasserwesen, Berlin.
- FLL (2020): TL-Baumschulpflanzen – Technische Lieferbedingungen für Baumschulpflanzen (Gütebestimmungen). April 2020. Bonn.
- KAISER, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. In: Natur und Landschaft 71. S. 435-439.
- KIEL, E-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Einführung -. [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung\\_geschuetzte\\_arten.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf). Stand 15.12.2015. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV).
- KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. In: Tuexenia 7: 53-67, Göttingen.
- LANDESBÜRO DER NATURSCHUTZVERBÄNDE (2006): Handbuch der Verbandsbeteiligung NRW. Oberhausen.
- LANUV NRW (2009): Bodenschutz beim Bauen. Recklinghausen.
- LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Stand Juni 2021. Recklinghausen.
- LEP NRW (2019): 1. Änderung des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen. Rechtskräftig seit 06. August 2019. Düsseldorf.





- MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Schlussbericht (online). Download unter: <http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/> unter Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen.
- MULNV NRW (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung 10. November 2017. 1. Änderung. Düsseldorf.
- MUNV NRW (2024): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete Fassung 12.04.2024, 2. Änderung. Düsseldorf.
- MWIDE, MULNV & MHKBG NRW (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08. Mai 2018. Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 WEA-Erl.), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017-01 WEA-Erl.) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202). Düsseldorf.
- MWIKER NRW (2022): LEP-Erlass Erneuerbare Energien. Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen zur Auslegung und Umsetzung von Festlegungen des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) im Rahmen eines beschleunigten Ausbaus der erneuerbaren Energien (Wind- und Solarenergie. 28. Dezember 2022. Düsseldorf.
- NLT (2014): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Hrsg.: Niedersächsischer Landkreistag (Stand Oktober 2014).
- ÖKON (2024a): Teil A: Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Errichtung von zwei Windenergieanlagen im Rahmen eines Repowerings in Emsdetten. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von zwei Windenergieanlagen gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). August 2024. Münster.
- ÖKON (2024b): Teil B: Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass zur Errichtung von zwei Windenergieanlagen im Rahmen eines Repowerings in Emsdetten. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von vier Windenergieanlagen gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). August 2024. Münster.
- SUCK, R., BUSHART, M., HOFMANN, G. UND L. SCHRÖDER (2013): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands - Band II Kartierungseinheiten. Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz. BfN-Skripten 349, Bonn - Bad Godesberg.
- STADT EMSDETTE (2013): 6. Änderung des Flächennutzungsplans – sachlicher und räumlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ (gemäß § 5 Abs. 2b BauGB) sowie Aufhebung der bisherigen Konzentrationszone für Windenergieanlagen im Veltruper Feld. November 2013, Emsdetten.

## WMS-Server – Web Map Service

- BFN: wms-Dienst zur Karte der potenzielle natürlichen Vegetation (PNV) Deutschlands; URL: <http://geodienste.bfn.de/ogc/wms/pnv500?>, (abgerufen am 14.06.2024).
- LINFOS: Der WMS LINFOS NRW umfasst wesentliche Inhalte der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) NRW wie naturschutzfachliche Grundlagendaten, Alleen und Schutzgebiete, etc.



<http://www.wms.nrw.de/umwelt/lin-fos?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&version=1.1.1&>, abgerufen am 14.06.2024.

IS BK5: wms-Dienst zur Bodenkarte zur Landwirtschaftlichen Standorterkundung von Nordrhein-Westfalen 1 : 5000; <https://www.wms.nrw.de/gd/bk05l?>, abgerufen am 14.06.2024.

IS BK50: wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000; <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>; abgerufen am 14.06.2024.

IS GK 100: wms-Dienst zur Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100 000 (IS GK 100); <http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>; abgerufen am 14.06.2024.

WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW: wms-Dienst der Überschwemmungsgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg?>; abgerufen am 24.06.2024.

WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW: wms-Dienst der Wasserschutzgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?>; abgerufen am 24.06.2024.

## Internetquellen

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER: Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Veltruper Feld der Stadtwerke Emsdetten GmbH (Wasserwerksbetreiber) – Wasserschutzgebietsverordnung „Veltruper Feld“ – vom 09. Februar 2010. [https://www.bezreg-muenster.de/zentralablage/dokumente/umwelt\\_und\\_natur/wasserschutzgebiete-und-festsetzungsverfahren/steinfurt/verordnung-zum-wasserschutzgebiet-veltrup.pdf](https://www.bezreg-muenster.de/zentralablage/dokumente/umwelt_und_natur/wasserschutzgebiete-und-festsetzungsverfahren/steinfurt/verordnung-zum-wasserschutzgebiet-veltrup.pdf), abgerufen am 06.06.2024.

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER: Regionalplan Münsterland <https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html>, abgerufen am 14.06.2024.

GEODATENATLAS KREIS STEINFURT: Geodatenatlas des Kreises Steinfurt. <https://kreis-steinfurt.maps.arcgis.com/home/index.html>, abgerufen am 14.06.2024

KLIMAATLAS NRW: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW); URL: <http://www.klimaatlas.nrw.de/>; abgerufen am 14.06.2024.

KOMPENSATIONSVERZEICHNIS des Kreises Steinfurt, [https://www.kreis-steinfurt.de/kv\\_steinfurt/-Kreisverwaltung/%C3%84mter/Umwelt-%20und%20Planungsamt/Natur%20und%20Landschaft/Kompensationsverzeichnis/](https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/-Kreisverwaltung/%C3%84mter/Umwelt-%20und%20Planungsamt/Natur%20und%20Landschaft/Kompensationsverzeichnis/), abgerufen am 14.06.2024.

LANUV NRW: Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete: <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/-wasser/wasserversorgungtrinkwasser/trinkwasserschutzgebiete/>; abgerufen am 14.06.2024.

MUNV NRW Fachinformationssystem ELWAS des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNV NRW): <http://www.elwas-web.nrw.de>, abgerufen am 14.06.2024.

## Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

AVV Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

AWSV Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

BAUGB	Baugesetzbuch
BBODSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BBODSCHV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung.
BIMSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BNATSCHG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
EEG	Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)
LFOG NW	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz)
LNATSCHG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)
LWG NW	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz)
NACHBG NRW	Nachbarrechtsgesetz
VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
WALG	Wind-an-Land-Gesetz
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WINDBG	Windenergieflächenbedarfsgesetz

Dieser Landschaftspflegerische Begleitplan wurde von der Unterzeichnerin nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

Münster, den 02.10.2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Rüter', written over a horizontal line.

J. Rüter)

B.Eng. -Landschaftsentwicklung

### 13 Anhang 1 - Antrag auf Befreiung

#### Formloser Antrag auf Befreiung nach § 67 BNATSchG

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der EUROWIND ENERGY GMBH, Stahlwiete 21A, 22761 Hamburg für die Errichtung von zwei WEA auf den Baugrundstücken der WEA EWE 01 (Flurstück 13, Flur 085, Gemarkung Emsdetten) und WEA EWE 02 (Flurstück 14, Flur 085, Gemarkung Emsdetten) sind Eingriffe in geschützte Landschaftsbestandteile vorgesehen:

- Zur Erschließung des Ackerstandortes der WEA EWE 01 und EWE 02 sind Hecken- und Gehölzabschnitte, die östlich des Veltruper Damms stocken, zu roden. Sie weisen eine Länge von über 100 m auf und sind daher als **geschützte Landschaftsbestandteile** einzuordnen.

Hiermit wird die Befreiung nach § 67 BNATSchG beantragt.

**Antragsteller: Eurowind Energy GmbH**

**Stahlwiete 21A  
22761 Hamburg**

**Zuständigkeit: Kreis Steinfurt**

**Untere Naturschutzbehörde (UNB)**

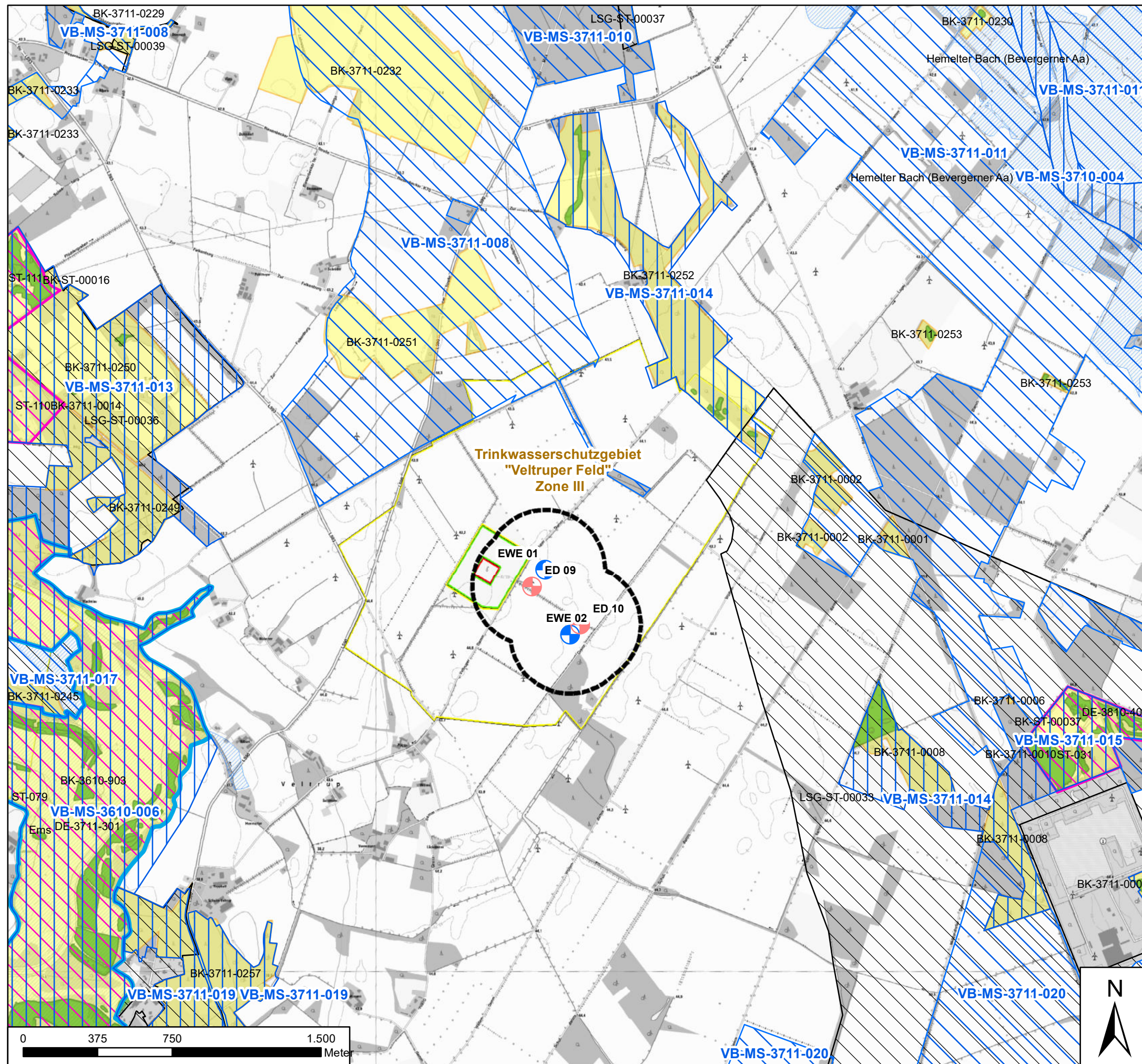
**Tecklenburger Straße 10  
48565 Steinfurt**

Im Bereich des temporären Eingriffs werden die Ufergehölze und die Gehölzreihe nach Abschluss der Baumaßnahmen im Rahmen der Maßnahmen W1 bis W3 wiederhergestellt.

-----  
EUROWIND ENERGY GMBH

Hamburg, den .....

















**Eurowind Energy GmbH**

**Stahlwiete 21A  
22761 Hamburg**

**Repowering von 2 WEA  
in Emsdetten**

**Schutzgebiete**

-  WEA, geplant
-  Altanlagen
-  FFH-Gebiete
-  Vogelschutzgebiete (VSG) [im dargestellten Kartenausschnitt nicht vorhanden]
-  Naturschutzgebiete (NSG)
-  Landschaftsschutzgebiete (LSG)
-  gesetzlich geschützte Biotope
-  schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NRW)
-  Biotopverbund besondere Bedeutung
-  herausragende Bedeutung
-  Trinkwasserschutzgebiet "Veltruper Feld"  
Zone III  
Zone II  
Zone I
-  Überschwemmungsgebiet

**Hinweis:**  
Geschützte Landschaftsbestandteile werden mangels  
Datenverfügbarkeit nicht dargestellt.

(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - LINFOS & DTK - Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Maßstab 1:20.000

Teil A: Karte 1

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH  
Liboristr. 13  
48155 Münster  
Tel: 0251 / 13 30 28 24  
Fax: 0251 / 13 30 28 19  
Mail: [oecon@oecon.de](mailto:oecon@oecon.de)

Münster, August 2024





