

Teil A:

Landschaftspflegerischer Begleitplan

**Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb
von vier Windenergieanlagen
in der Windkonzentrationszone „Lüntener Mark“ der Stadt Ahaus
gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

**bearbeitet für: HÖRSTELOER BÜRGERWIND GMBH & Co. KG
Hengeler 11
48703 Stadtlohn**

**bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 14
Fax: 0251 / 13 30 28 19
21. März 2024**



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit

Inhaltsverzeichnis

1	Vorhaben und Zielsetzung	7
1.1	Anlagenbeschreibung	8
2	Allgemeine und naturräumliche Grundlagen.....	9
2.1	Untersuchungsgebiet	9
2.2	Klima.....	9
2.3	Boden	10
2.4	Hydrogeologie, Oberflächengewässer	11
2.5	Potenziell Natürliche Vegetation	12
3	Planerische Vorgaben.....	13
3.1	Landesentwicklungsplan	14
3.2	Regionalplan.....	14
3.3	Flächennutzungsplan	15
3.4	Landschaftsplan.....	15
4	Bestehende Schutzgebiete, Schutzausweisungen	17
4.1	Natura 2000-Gebiete	17
4.2	Naturschutzgebiete.....	17
4.3	Landschaftsschutzgebiete	18
4.4	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNATSCHG und § 42 LNATSCHG NRW	18
4.5	Geschützte Landschaftsbestandteile	18
4.6	Alleenkataster NRW	19
4.7	Naturdenkmale	20
4.8	Biotopkataster NRW	20
4.9	Biotopverbundfläche	21
4.10	Wasserschutzgebiete	21
4.11	Überschwemmungsgebiete	21
5	Ökologische Bestandsaufnahme.....	22
5.1	Biotoptypen, Flächennutzung	22
5.2	Planungsrelevante Arten.....	24
5.2.1	Vögel.....	24
5.2.2	Fledermäuse.....	24
5.2.3	Sonstige Arten	25
5.3	Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes.....	25
5.4	Vorhandene Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	25
6	Bewertung des Eingriffs - Konfliktanalyse	26
6.1	Auswirkungen der Planung	26
6.1.1	Baubedingte Auswirkungen.....	26
6.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen	26
6.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	27
6.2	Bewertung bezüglich der abiotischen Faktoren.....	27



6.2.1	Klima / Luft	27
6.2.2	Fläche und Boden.....	27
6.2.3	Wasser.....	28
6.3	Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs	29
6.3.1	Auswirkungen der Flächenversiegelung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	29
6.3.2	Auswirkungen auf planungsrelevante Arten / artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf	38
6.3.3	Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ersatzgeldermittlung	39
7	Konfliktminderung	39
7.1	Gehölzschutz.....	39
7.2	Boden	40
7.3	Artenschutz	42
7.3.1	Bauzeitausschluss flächenintensive Arbeiten vom 15. März bis 31. Juli	42
7.3.2	Gehölzbeseitigungen im Winter.....	43
7.3.3	Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01. April bis 31. Oktober, optimierbar durch Gondelmonitoring)	43
7.3.4	Strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches	43
7.3.5	Anlage von optimalen Bruthabitaten für Feldvögel im Umfang von 5 ha	43
7.3.6	Übersicht über die Maßnahmen und Zuordnung zu den einzelnen WEA	43
8	Unvermeidbare Beeinträchtigungen.....	44
9	Kompensationsmaßnahmen	44
9.1	Kompensationsmaßnahmen.....	44
9.2	Wiederherstellungsmaßnahmen	45
9.2.1	Wiederanpflanzung von Gehölzen (W1).....	45
10	Zusammenfassung.....	46
11	Literatur.....	48
13	Anhang 1: Fotodokumentation	52
13.1	Zuwegung zu WEA-1 und WEA-2 von Ost nach West.....	52
13.2	Zuwegung zu WEA-3 und WEA-4 von Ost nach West.....	54
14	Anhang 2: Antrag auf Befreiung (WEA-1)	56

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage der geplanten WEA und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets 9

Abb. 2: Böden im Umfeld der WEA-Standorte mit Angabe der Schutzwürdigkeit 11

Abb. 3: Fließgewässer im Umfeld der WEA-Standorte 12

Abb. 4: Festsetzungskarte Landschaftsplan „Alstätter Venn- und Ammelo Sandebene“ 16

Abb. 5: Festsetzungskarte Landschaftsplan „Ahaus“ 17

Abb. 6: Kompensationsverzeichnis des Kreises Borken..... 19

Abb. 7: Biotopkatasterflächen im Untersuchungsgebiet 21

Fotoverzeichnis

Foto 1: WEA-1 – überplanter Heckenabschnitt..... 30

Foto 2: WEA-2 – Ackerzufahrt 31

Foto 3: WEA-2 – an den Schwenkbereich angrenzende Birke..... 31

Foto 4: WEA-2 – an die temporären Flächen angrenzende Hecke 31

Foto 5: WEA-2 – Schutz des angrenzenden Grabens vor Bodenaushub-Eintrag 31

Foto 6: WEA-3 – vorhandene Zufahrt 32

Foto 7: WEA-4 – vorhandene Zufahrt 32

Foto 8: WEA-4 – Schwenkbereich 33

Foto 9: WEA-4 – Eichen an der Zufahrt 33

Foto 10: WEA-4 – Eiche an der Lagerfläche..... 33

Foto 11: WEA-1- und WEA-2 – Graben an der K 23..... 52

Foto 12: WEA-1 und WEA-2 – Zufahrt von der K 23..... 52

Foto 13: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen - 1 52

Foto 14: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen - 2 52

Foto 15: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 53

Foto 16: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 53

Foto 17: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 53

Foto 18: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 53

Foto 19: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 53

Foto 20: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 53

Foto 21: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 54

Foto 22: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 54

Foto 23: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 54

Foto 24: WEA-3- und WEA-4 – Eingriffsflächen an der K 23 55

Foto 25: WEA-3 und WEA-4 – Zufahrt von der K 23..... 55

Foto 26: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen 55



Foto 27: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen	55
Foto 28: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen	55
Foto 29: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen	55
Foto 30: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen	55
Foto 31: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen	55

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Standorte und Höhen der geplanten WEA	7
Tab. 2: Bodentypen im Eingriffsbereich	10
Tab. 3: Biotopkatasterflächen im Untersuchungsgebiet	20
Tab. 4: Biotopverbundflächen im Untersuchungsgebiet	21
Tab. 5: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	22
Tab. 6: Flächenverbrauch WEA	28
Tab. 7: Flächenverbrauch Zuwegung	28
Tab. 8: Eingriffsbilanz WEA-1	30
Tab. 9: Eingriffsbilanz WEA-2	32
Tab. 10: Eingriffsbilanz WEA-3	34
Tab. 11: Eingriffsbilanz WEA-4	34
Tab. 12: Eingriffsbilanz Zuwegung zu WEA-1 und WEA-2	35
Tab. 13: Eingriffsbilanz Zuwegung zu WEA-3 und WEA-4	36
Tab. 14: Übersicht Eingriffsbilanz der geplanten WEA	36
Tab. 15: Ausgleichsbilanz	37
Tab. 16: Gesamtbilanz	37
Tab. 17: Überschlägige Berechnung des Bodenaushubs	42
Tab. 18: Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen mit Zuordnung zu den WEA	44
Tab. 19: Maßnahmenflächen zu Gunsten von Große Brachvogel und Kiebitz	45
Tab. 20: Pflanzliste Strauchhecke W1	45



Anlagen

Karte 1: Schutzgebiete / Schutzausweisungen..... (1:15.000)
 Karte 2: Biotoptypen / Flächennutzung (1:2.500)

Gutachtenteile (durch öKon erstellt):

Teil A	Landschaftspflegerischer Begleitplan
Teil B	Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass NRW
Teil C	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Teil D	CEF-Konzept für Große Brachvögel und Kiebitze
Teil E	FFH-Studie zur Natura 2000-Verträglichkeit
Teil F	UVP-Bericht



1 Vorhaben und Zielsetzung

Die HÖRSTELOER BÜRGERWIND GMBH & Co. KG plant im nordwestlichen Außenbereich von Ahaus Ottenstein die Errichtung von vier Windenergieanlagen des Typs Nordex N163 6.X TCS mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m.

Die Planung befindet sich innerhalb der Windkonzentrationszone „Lüntener Mark“ des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Konzentrationszonen Windenergie“ der Stadt Ahaus.

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

Tab. 1: Standorte und Höhen der geplanten WEA

WEA	Anlagen-typ	Gemar-kung	Flur	Flur-stück	Rechtswert [UTM]	Hochwert [UTM]	Naben-höhe	Rotordurch-messer	Gesamt-höhe
WEA-1	Nordex N163 6.X TCS	Ottenstein	2	73	32355573,2	5771873,5	164 m	163 m	245,5 m
WEA-2	Nordex N163 6.X TCS	Ottenstein	2	27	32355155,2	5771786,3	164 m	163 m	245,5 m
WEA-3	Nordex N163 6.X TCS	Ottenstein	2	89	32354923,6	5772316,2	164 m	163 m	245,5 m
WEA-4	Nordex N163 6.X TCS	Ottenstein	2	4	32355313,2	5772340,6	164 m	163 m	245,5 m

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).

Die Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild gemäß Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) ist im gesonderten Gutachten (ÖKON 2024a) dargestellt.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ÖKON 2024b) werden mögliche Beeinträchtigungen betroffener Arten durch das geplante Vorhaben und ggf. erforderliche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ermittelt.

Das konkrete Vermeidungs- und Ausgleichskonzept nach § 44 BNatSchG für die Arten Brachvogel und Kiebitz wurde in einem separaten Gutachten (ÖKON 2024c) aufgeführt.

1.1 Anlagenbeschreibung

Geplant ist die Errichtung von vier WEA des Typs Nordex N163 6.X TCS mit je 6,8 MW Nennleistung. Dabei handelt es sich um drehzahlvariable Windenergieanlagen mit Dreiblattrotor und aktiver Blattverstellung (Pitchregelung) und einem Rotordurchmesser von 163 m. Die WEA erreichen bei einer Nabhöhe von 164 m eine Gesamthöhe von 245,5 m.

Die WEA sind standardmäßig mit einem **Eiserkennungssystem** und einer **Blitzschutzanlage** ausgerüstet.

Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) müssen Windenergieanlagen ab einer Gesamthöhe von 100 m zur Flugsicherung als Hindernisse gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnungspflicht schließt in Deutschland eine **Tages-** und eine **Nachtkennzeichnung** ein. Diese sind an den Anlagen anzubringen und können in unterschiedlichen Ausführungen installiert werden. In der Nacht werden Windenergieanlagen über 100 m Gesamthöhe durch rot blinkende Befeuerung auf dem Dach der Gondel gekennzeichnet. Bei Anlagenhöhen von mehr als 150 m ist auf halber Höhe zusätzlich eine Befeuerungsebene aus dauerhaft leuchtendem Hindernisfeuer anzubringen.

Die vorgeschriebenen Tages- und Nachtnennlichtstärken können abhängig von der Sichtweite unter Einsatz eines Sichtweitenmessgerätes reduziert werden. Gemäß § 9 Abs. 8 EEG sind ab dem 01.01.2024 WEA, die nach den Vorgaben des Luftverkehrsrechts zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) von Luftfahrthindernissen auszustatten. Alternativ können die WEA auch mit einer Einrichtung zur Nutzung von Signalen von Transpondern von Luftverkehrsfahrzeugen ausgestattet werden. Durch die Nutzung der BNK wird eine weitere Minderung der Lichtimmissionen erzielt.

2 Allgemeine und naturräumliche Grundlagen

2.1 Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet für die Biotoptypenkartierung wurde ein Radius von 300 m um die geplanten Anlagenstandorte gewählt, zuzüglich eines Puffers von 20 m um die Zuwegung (vgl. Abb. 1).

Die geplanten Anlagenstandorte liegen im überwiegend landwirtschaftlich geprägten Außenbereich der Stadt Ahaus, nordwestlich des Stadtteils Ottenstein. Die Flächen um die geplanten Anlagen werden vorwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzt.

Das Gelände ist eben und weist mit Höhen zwischen 49 m ü. NN und 51 m ü. NN nur geringe Höhenunterschiede auf.

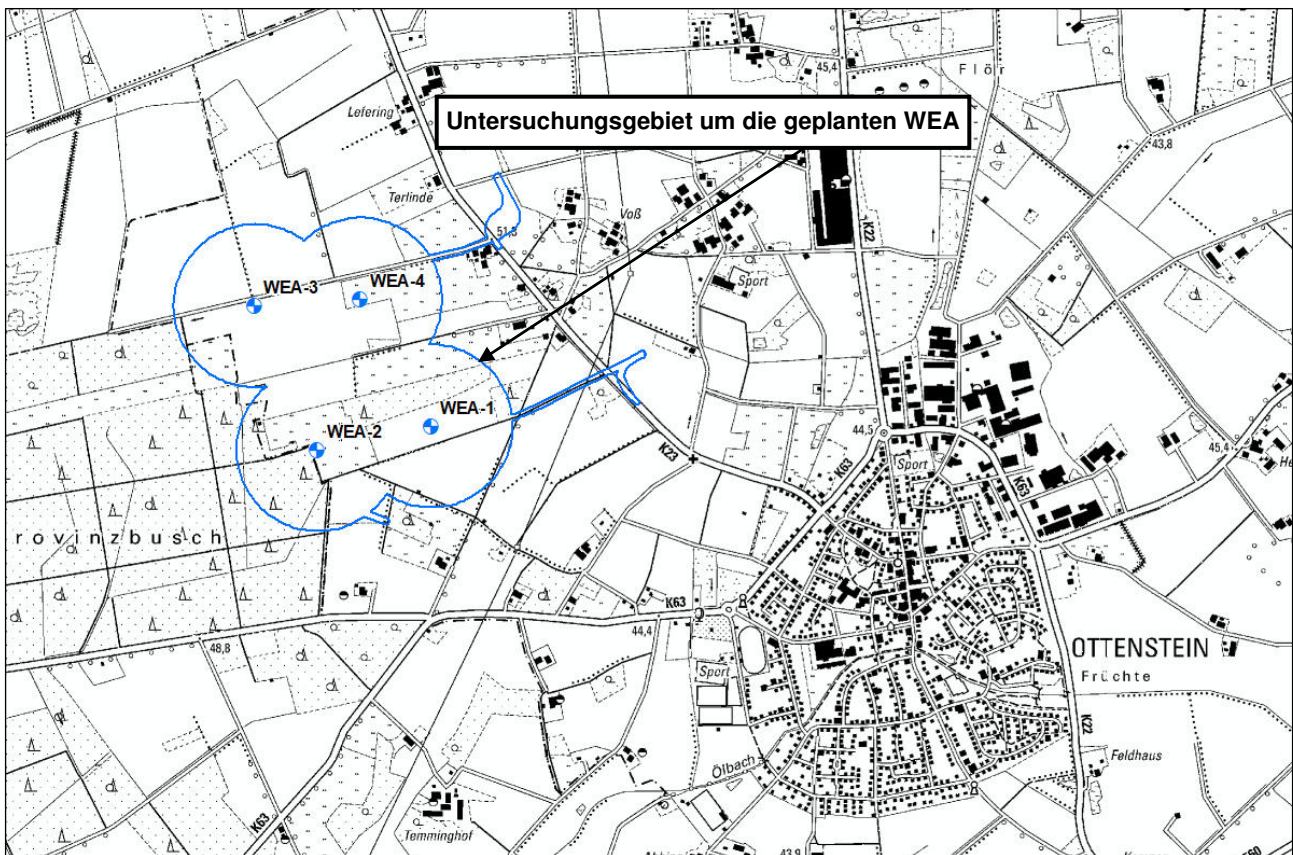


Abb. 1: Lage der geplanten WEA und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

© Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK - Version 2.0
(www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Quelle: eigene Darstellung – unmaßstäblich

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 2,9°C, im August 18,0°C. Die Niederschlagshöhen in dieser Region liegen bei etwa 829 mm/a (KLIMAATLAS NRW).

Die vorherrschende Windrichtung an den geplanten WEA-Standorten ist Südwest (KLIMAATLAS NRW).



2.3 Boden

Der Untergrund im Eingriffsbereich der geplanten WEA besteht aus Sand, z.T. schluffig, und Kies der Niederterrasse aus dem Quartär (IS GK 100).

In den Eingriffsbereichen liegen folgende Bodentypen vor (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1972) (s. Tab. 2 und Abb. 2):

- Podsol-Gley (pG82)
- Pseudogley (S71)
- Gley-Podsol (gP82)
- Plaggenesch (E81)

Tab. 2: Bodentypen im Eingriffsbereich

Kürzel	Bodentyp, geologische Kennzeichnung	Bodenart / Eigenschaften	WEA
pG82	Podsol-Gley und Gley, z.T. Gley-Podsol, stellenweise Podsol-Pseudogley aus Flug- und Talsand (Holozän u. Pleistozän) über Geschiebelehm (Pleistozän)	Sandböden geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit; bei hohen Wasserständen im Frühjahr und bei stärkerer Ortsteinbildung nicht bzw. schwierig zu bearbeiten; nicht immer trittfest; nach Melioration und gegebenenfalls Brechen des Ortsteins Acker- und Weidestandorte; geringe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe; geringe nutzbare Wasserkapazität bei hoher Durchlässigkeit, Grundwasser 0,2-1,0 m unter Flur; vereinzelt Staunässe	WEA-3 WEA-4
S71	Pseudogley und Gley-Pseudogley aus Geschiebelehm (Pleistozän), im Ton und Tonmergel (Tertiär, Kreide)	bei Nässe schwierig, ansonsten gut bearbeitbare lehmige Sandböden; weit verbreitet; nach Melioration Acker- und Grünlandstandorte; mittlere Ertragsfähigkeit; nicht immer trittfest; mittlere bis hohe, stellenweise geringe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe; durch unterschiedliche Bodenarten bedingte mittlere bis hohe nutzbare Wasserkapazität und geringe bis hohe Wasserdurchlässigkeit; mittlere bis starke Staunässe bis in den Oberboden, örtlich Grundwasser bis 0,8 m unter Flur	WEA-1 WEA-2 WEA-3 WEA-4
gP82	Gley-Podsol, stellenweise Podsol-Gley aus Flug- und Talsand (Holozän und Pleistozän) über Geschiebelehm (Pleistozän), örtlich unterlagert von Ton oder Tonmergel (Tertiär, Kreide)	jederzeit bearbeitbare Sandböden, geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit, Schwierigkeiten nur bei Ortsteinvorkommen; meist nur Ackernutzung; geringe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe; geringe nutzbare Wasserkapazität, hohe Wasserdurchlässigkeit der sandigen Deckschicht, Grundwasser 0,8-2,0 m unter Flur	WEA-2
E81	grauer Plaggenesch, stellenweise brauner Plaggenesch, meist über podsolierten Böden aus Flug- und Talsand sowie Uferwalledimenten (Holozän und Pleistozän)	immer bearbeitbare, tiefreichend humose Sandböden mittlerer Ertragsfähigkeit; überwiegend Ackernutzung; nicht meliorationsbedürftig; stellenweise dürr empfindlich; mittlere bis hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe; geringe nutzbare Wasserkapazität bei hoher bis sehr hoher Durchlässigkeit; Grundwasser tiefer als 0,8 m unter Flur	östlicher Abschnitt der Zuwegung zur WEA-1 und WEA-2

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der vorliegenden Böden erfolgt unter Berücksichtigung der im Bodenschutzgesetz (BBODSCHG) definierten natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen. Als Grundlage 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 meisten vom Eingriff betroffenen Böden nicht als schutzwürdig bewertet. Der Plaggenesch (E81) weist dagegen eine sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte auf und ist somit als schutzwürdig einzustufen.

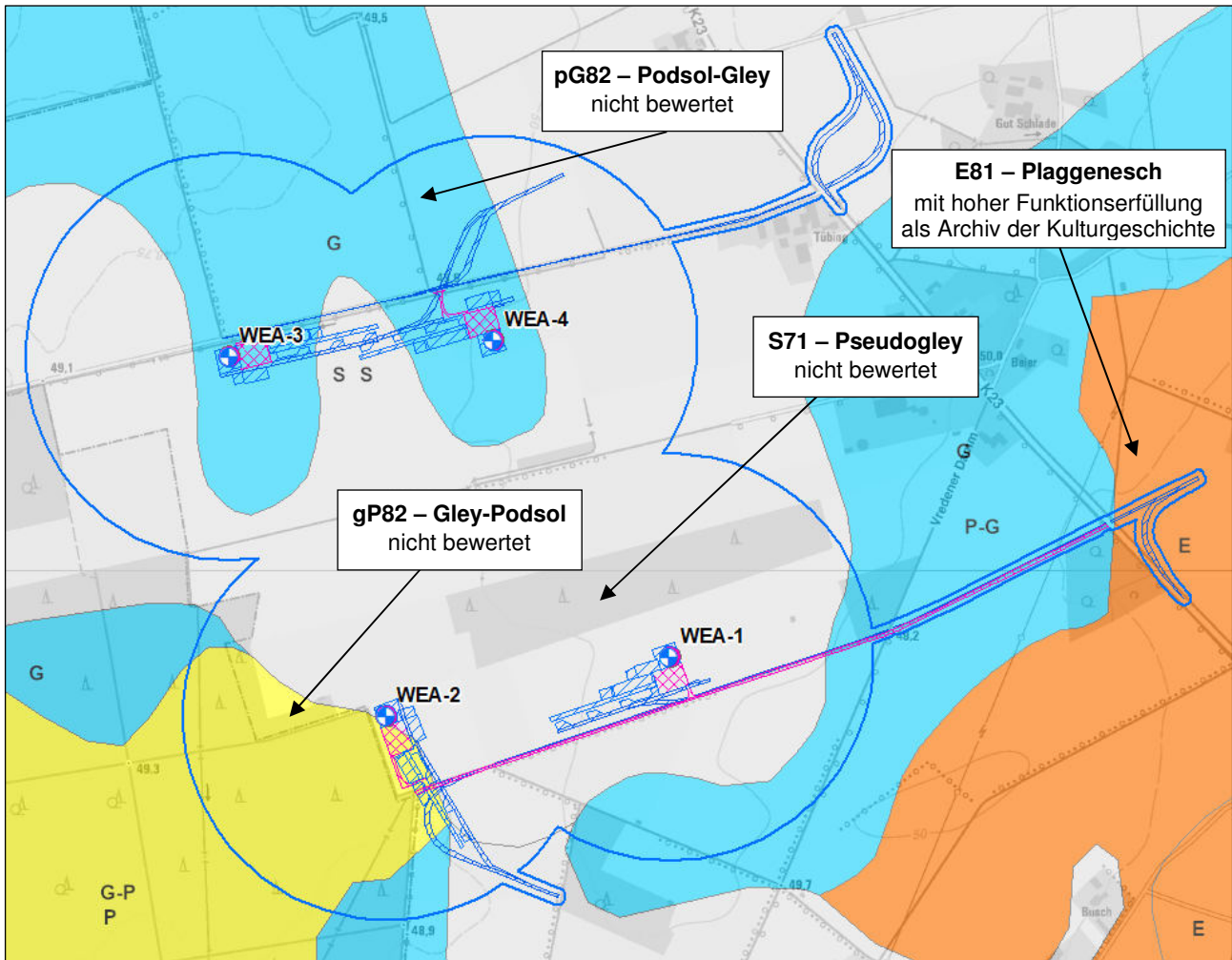


Abb. 2: Böden im Umfeld der WEA-Standorte mit Angabe der Schutzwürdigkeit

(© Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK und BK50- Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Quelle: eigene Darstellung - unmaßstäblich; pinker Punkt = Fundament, pinke Schraffur = dauerhafte Versiegelung, blauer Schraffur = temporäre Eingriffsflächen)

2.4 Hydrogeologie, Oberflächengewässer

Die geplanten WEA liegen weder in einem Wasserschutzgebiet noch in einem Überschwemmungsgebiet (WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW & WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW).

Gemäß dem Fachinformationssystem ELWAS liegt das Untersuchungsgebiet im Bereich des Grundwasserkörpers „Niederungen im Einzugsgebiet der Issel / Berkel“. Der aus Sand bestehende Poren-Grundwasserleiter weist eine mäßige Durchlässigkeit auf und wird als mäßig ergiebig eingestuft. Der mengenmäßige und chemische Zustand im Monitoringzyklus 2013-2018 wird als gut bewertet. Die Erreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes in 2027 wird allerdings als unwahrscheinlich angenommen (MUNV NRW).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich mehrere Fließgewässer.

Der Dömerer Bach ist im GEODATENATLAS KREIS BORKEN als Hauptgewässer mit der Nr. 4000 eingetragen und verläuft westlich und nördlich der WEA-2 sowie südlich der WEA-3 und WEA-4. Ein weiteres Hauptgewässer Nr. 4060 (Zufluss zum Huningbach) verläuft entlang der Straße nördlich der WEA-3 und WEA-4. Außerdem befinden sich mehrere Nebengewässer im Untersuchungsgebiet, die entlang der Straßen und Wege verlaufen. Alle diese Gewässer sind als sonstige Verbandsgewässer eingetragen und bilden überwiegend Zuflüsse zum Huningsbach, Dömerer Bach und Flörbach (Nr.4005, 4006, 4061, 6300, 6350).

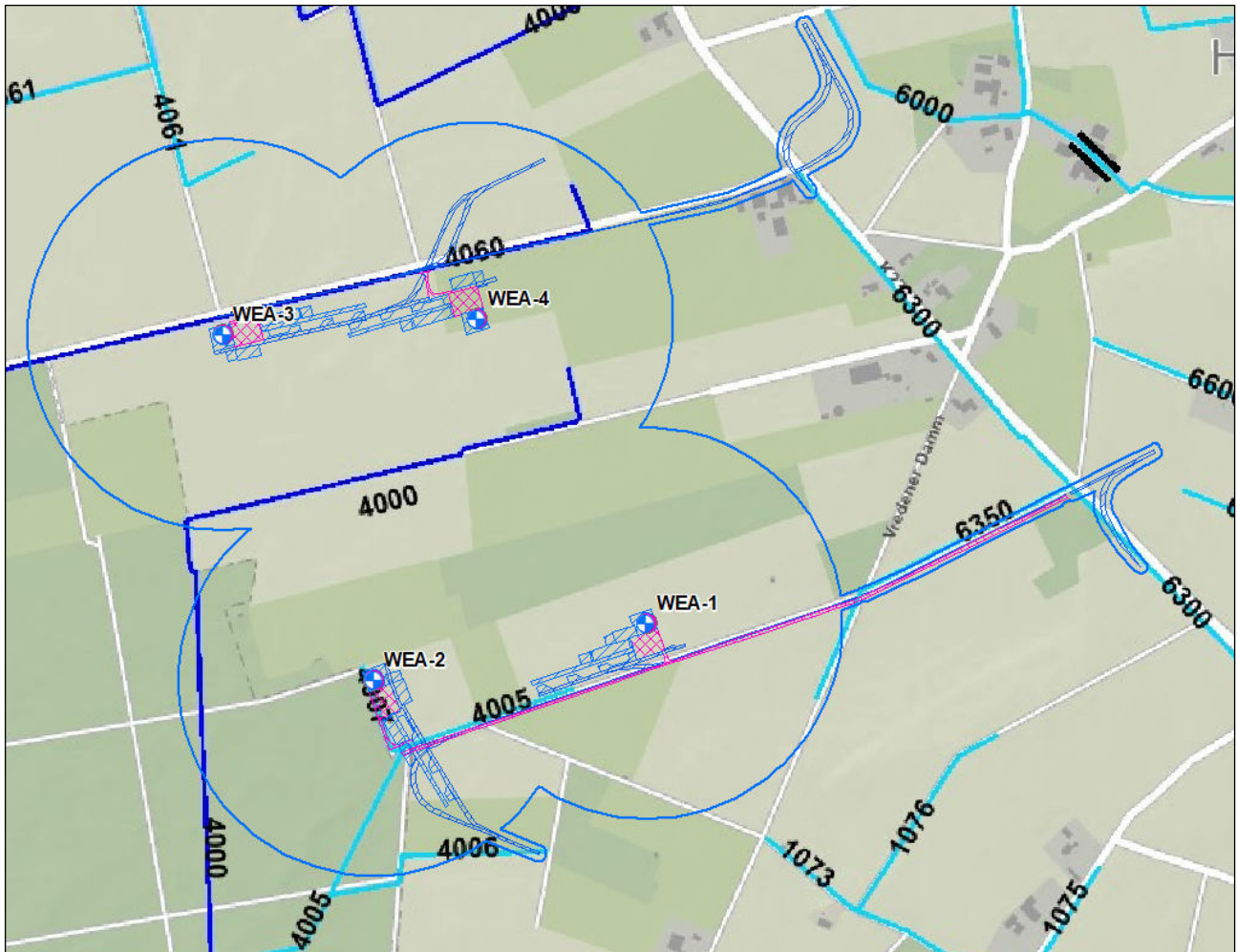


Abb. 3: Fließgewässer im Umfeld der WEA-Standorte

(Quelle: GEODATENATLAS KREIS BORKEN, eigene Darstellung – unmaßstäblich; pinker Punkt = Fundament, pinke Schraffur = dauerhafte Versiegelung, blauer Schraffur = temporäre Eingriffsflächen)

Stillgewässer sind in Form eines Kleingewässers innerhalb einer Waldfläche nordwestlich der geplanten WEA-2 im Untersuchungsgebiet vertreten. Das Gewässer ist vollständig beschattet.

In der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50:000 (IS BK50) ist der Eingriffsbereich der WEA-1 der Grundwasserstufe 0 (grundwasserfrei), der WEA-2 der Stufe 0 bis 3 (grundwasserfrei bis tief - 8 bis 13 dm) und der WEA-3 sowie WEA-4 der Stufe 2 (mittel - 4 bis 8 dm) zugeordnet.

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-PNV).

Im Untersuchungsgebiet ist sie überwiegend dem **Drahtschmielen-Buchenwald, örtlich mit Flattergras-Buchenwald (L23)** und im Westen dem **Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald H20** zugeordnet.

H20 Pfeifengras-Moorbirken-Stieleichenwald

Zusammensetzung: In der mittelwüchsigen Baumschicht dieser Einheit bestimmen Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*), gelegentlich von der Sand-Birke (*Betula pendula*) begleitet, das Bild. Im Unterwuchs sind vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), bisweilen auch Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) auffällig. Es fehlen Arten des mesotrophen Milieus. Im atlantischen Klimabereich mit Glockenheide (*Erica tetralix*) und regelmäßigem Vorkommen von Wald-Geisblatt (*Lonicera periclymenum*).

Aktuelle Situation: Oft durch Kiefernforsten ersetzt, vereinzelt sekundäre Nassheiden.

L23 Drahtschmielen-Buchenwald, örtlich mit Flattergras-Buchenwald

Zusammensetzung: Im reifen Altersstadium reiner Buchenwald ohne oder allenfalls mit nur geringer Beteiligung von Eichen. Aufbau und Struktur entsprechen dem Hainsimsen-Buchenwald: Hallenwald-Charakter, straucharm, arten- und individuenarme Krautschicht mit säuretoleranten Arten; ohne Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*). Auf Standorten mit Nährstoff- und Humusanreicherung (v.a. Äcker, intensives Grünland) Flattergras-Buchenwald. In Bereichen mit starker Nährstoffzufuhr (Sonderkulturen, Siedlungsgebiete u.a.) sind auch Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald wahrscheinlich.

Aktuelle Situation: In Nordwestdeutschland werden die Parabraunerden der Grundmoränenplatten und Geschiebedeckende vornehmlich ackerbaulich genutzt. Vereinzelt sind Kiefernforste eingestreut und seltener größere, alte Buchenwälder (zumeist Staatsforste), die gute Beispiele für die Waldgesellschaft abgeben.

Besonderheiten: Naturschutzfachlich von Bedeutung sind Ersatzgesellschaften; insbesondere die Reste von Sandpionier- und Sandmagerrasen-Vegetation (Silbergrasflur, Sandgrasnelken-Rasen u.ä.) als Nutzungsrelikte. Angesichts anhaltender Standortzerstörungen ist die Gefährdungssituation sehr ausgeprägt (Suck 2013).

3 Planerische Vorgaben

Durch klimatische und gesellschaftspolitische Ereignisse der letzten Monate und Jahre 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.

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.

Derzeit läuft ein Änderungsverfahren des Landesentwicklungsplans. Die Landesregierung hat am 30. August 2022 Eckpunkte zum Ausbau der Erneuerbaren Energien beschlossen. Ziel der beabsichtigten Änderung ist u.a. die schnelle Umsetzung des Wind-an-Land-Gesetzes, welches die Sicherung weiterer Flächen für die Windenergie in Nordrhein-Westfalen erfordert.

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.

3.2 Regionalplan

Im Regionalplan Münsterland sind Waldbereiche und allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche im 300 m-Untersuchungsgebiet um die geplanten WEA festgesetzt. Zudem ist das Untersuchungsgebiet als Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung gekennzeichnet. Die Waldflächen im Westen des Untersuchungsgebietes sind zudem zum Schutz der Natur 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 in „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen“ und in Bereichen zum „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ 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. Bis zum 30. September 2023 lief das Beteiligungsverfahren und Stellungnahmen konnten abgegeben werden. Zurzeit (Stand: Januar 2024) findet bei dem Verfahren die Auswertung der im Rahmen der Offenlage eingegangenen Stellungnahmen und Erarbeitung eines Vorschlags zur Erzielung einvernehmlicher Lösungen statt.

3.3 Flächennutzungsplan

Die geplanten WEA liegen vollständig innerhalb der rechtskräftigen Windkonzentrationszone (WKZ) „Lüntener Mark“ des Sachlichen Teil-Flächennutzungsplans „Konzentrationszonen für die Windenergie“ der Stadt Ahaus (Stand: Genehmigung 24.08.2023).

3.4 Landschaftsplan

Das Untersuchungsgebiet liegt überwiegend innerhalb des rechtskräftigen Landschaftsplanes „Alstätter Venn- und Ammeloer Sandebene“ (KREIS BORKEN 1992 und vgl. Abb. 4).

Gemäß der **Entwicklungskarte** des Landschaftsplanes „**Alstätter Venn- und Ammeloer Sandebene**“ ist im Untersuchungsgebiet das Entwicklungsziel 1.1.3 dargestellt. Als Ziel der Landschaftsentwicklung ist die Erhaltung der durch Hecken und andere Gehölzbestände sowie Gewässer und hofnahe Strukturelemente reich gegliederten Kulturlandschaft benannt.

Die **Festsetzungskarte** des Landschaftsplanes „**Alstätter Venn- und Ammeloer Sandebene**“ weist im Untersuchungsraum folgende Schutzbereiche ("besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft" gem. §§ 23, 26, 28 und 29 BNATSCHG) aus (s. Abb. 4):

- **Landschaftsschutzgebiet (L 2.2.6) „Hörstelo“** im gesamten Untersuchungsgebiet

Des Weiteren sind folgende **Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen** gekennzeichnet (s. Abb. 4):

- 4.20 Waldfläche im „Provinzbusch“ südlich des NSG „Schwattet Gatt“, östlich des Antoniusheimes. Bei Wiederaufforstung dieses Teilbereiches ist zu 80 % bodenständiges Laubholz zu verwenden
- 5.1.122 Böschungsbepflanzung am Graben östlich des NSG „Schwattet Gatt“
- 5.1.123 Ergänzung der Hecke westlich der K 23, südwestlich des Hofes Terlinde
- 5.1.124 Böschungsbepflanzung am Graben östlich des NSG „Schwattet Gatt“
- 5.2.76 Feldhecke auf der Nordseite des Wirtschaftsweges südwestlich des Hofes Terlinde in der Bauerschaft Hörstelo. Die Hecke ist „auf den Stock zu setzen“. Dabei sind 1 – 3 geeignete Stieleichen durchwachsen zu lassen
- 5.2.82 Wallhecke auf der Südseite des Feldweges südöstlich des NSG „Schwattet Gatt“, südwestlich der Bauerschaft Hörstelo. Die Hecke ist „auf den Stock zu setzen“. Dabei sind alle 20 - 30 m geeignete Stieleichen durchwachsen zu lassen. Die Hecke ist vor Viehverbiss zu schützen.

- 5.2.83 Wald (Kiefern in Einzelstellung) auf der Westseite des Feldweges östlich des Waldes „Provinzbusch“ an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs. Der Wald ist vor Beweidung zu schützen.

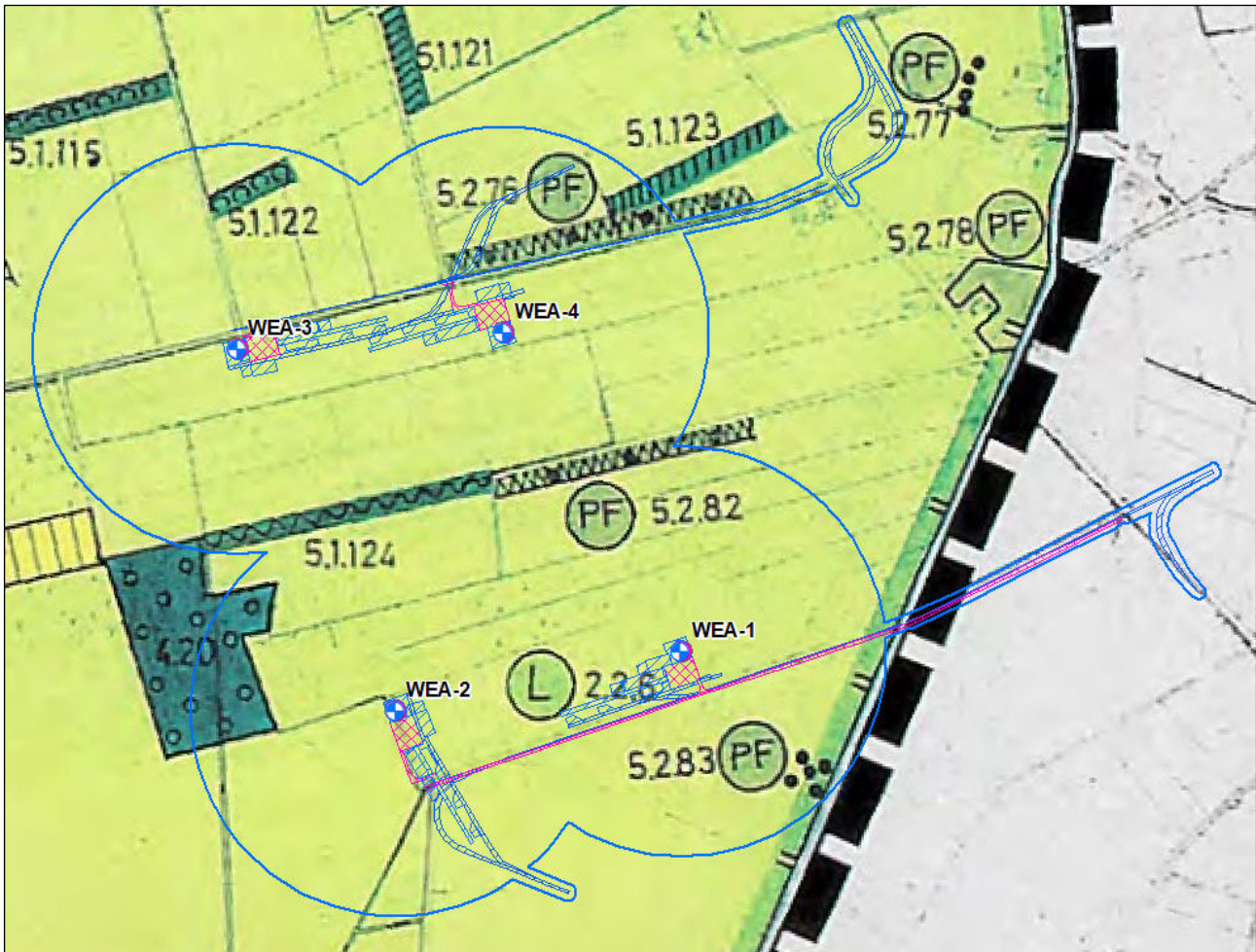


Abb. 4: Festsetzungskarte Landschaftsplan „Alstätter Venn- und Ammelo Sandebene“

(Quelle: KREIS BORKEN 1992 – unmaßstäblich; pinker Punkt = Fundament, pinke Schraffur = dauerhafte Versiegelung, blauer Schraffur = temporäre Eingriffsflächen)

Der östliche Abschnitt der Zuwegung zur WEA-1 und WEA-2 liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes „Ahaus“ (KREIS BORKEN 2016 und vgl. Abb. 5).

Gemäß der **Entwicklungskarte** des Landschaftsplanes „Ahaus“ ist im Untersuchungsgebiet der Entwicklungsraum 1.2.2.1 „Lünter Mark / Feldmark“ dargestellt.

Als Ziele der Landschaftsentwicklung sind benannt:

- Erhaltung und Entwicklung einer in Teilen noch abwechslungsreichen und gut strukturierten Landschaft,
- die Feldgehölze, Wallhecken, Baumreihen, Obstbaumwiesen, Kleingewässer, Ufergehölze und sonstigen Gehölzstrukturen sind zu entwickeln und zu pflegen,
- entlang von Wegen und Parzellengrenzen sollen ergänzende Pflanzungen zur Verbesserung des Landschaftsbildes und der Biotopvernetzung vorgenommen werden,
- Erhaltung, Entwicklung und Pflege der schutzwürdigen Biotope,
- Erhaltung und Entwicklung der Funktion und Bedeutung des Gebietes für die naturbezogene Erholung.

In dem vorliegenden Landschaftsraum **5.1.4 Landschaftsraum Lünter Mark / Feldmark** sollen vorrangig folgende landschaftsbezogenen Maßnahmen durchgeführt werden:

- Anpflanzung von Feldgehölzen, Hecken und Gehölzstreifen,
- Anpflanzung von Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäumen,
- Anlage von Obstbaumwiesen,
- Anlage von Feldrainen und Krautsäumen,
- Anlage von stufig aufgebauten Waldrändern,
- Anlage von Pufferzonen zum Naturschutzgebiet „Wacholderheide Hörsteloe“.

Die **Festsetzungskarte** des Landschaftsplanes „Ahaus“ weist im Untersuchungsraum folgende Schutzbereiche („besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft“ gemäß §§ 23, 26, 28 und 29 BNATSCHG) aus (s. Abb. 5):

- **Geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4.89)** „Baumgruppe aus zwei Stiel-Eichen nahe der westlichen Landschaftsplangrenze, nordwestlich von Ottenstein“. Erhaltung der Baumgruppe wegen der besonderen Bedeutung für das Landschaftsbild

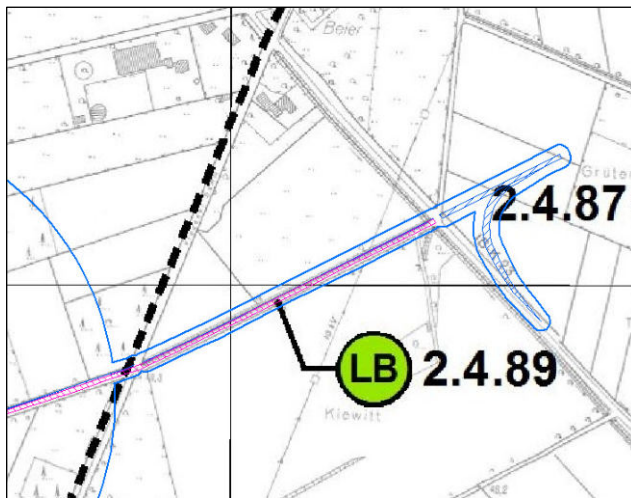


Abb. 5: Festsetzungskarte Landschaftsplan „Ahaus“

(Quelle: KREIS BORKEN 2016- unmaßstäblich; pinke Schraffur = dauerhafte Versiegelung, blauer Schraffur = temporäre Eingriffsflächen)

4 Bestehende Schutzgebiete, Schutzausweisungen

Informationen zu Schutzgebieten und Schutzausweisungen sind dem wms-Server LINFOS sowie dem GEODATENATLAS KREIS BORKEN entnommen. Die aufgeführten Abstände sind vom jeweiligen Turmmittelpunkt der Windenergieanlage gemessen. Die Schutzgebiete sind in der [Karte 1](#) als Anlage zu diesem Gutachten dargestellt.

4.1 Natura 2000-Gebiete

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „VSG Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes“ (DE-3807-401) befindet sich nordwestlich in ca. 3,9 km Entfernung zur WEA-3.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befinden sich 770 m westlich der WEA-3 „Schwattet Gatt“ (DE-3907-301) und 1,8 km nordöstlich der WEA-4 „Wacholderheide Hörsteloe“ (DE-3907-303).

4.2 Naturschutzgebiete

Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete befinden sich 770 m westlich der WEA 3 „NSG Schwattet Gatt“ (BOR-033) und 1,8 km nordöstlich der WEA-4 „NSG Wacholderheide Hoersteloe“ (BOR-030). Die Naturschutzgebiete sind deckungsgleich mit den o.g. FFH-Gebieten.

4.3 Landschaftsschutzgebiete

Die geplanten WEA liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (L 2.2.6 bzw. LSG-BOR-00013) „Hörsteloe“.

Da sich die geplanten Anlagenstandorte innerhalb einer ausgewiesenen Windkonzentrationszone des Flächennutzungsplanes der Stadt Ahaus befinden, ist die geplante Errichtung der WEA innerhalb des Landschaftsschutzgebietes rechtlich zulässig.

4.4 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 Untersuchungsgebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNATSCHG und § 42 LNATSCHG NRW ausgewiesen. Das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop (BT-3907-0201-2009, Nass- und Feuchtwiese) befindet sich ca. 370 m südwestlich der WEA 3. Zudem liegen weitere geschützte Biotope ca. 800 m nordwestlich der WEA-3 innerhalb des NSG „Schwattet Gatt“.

4.5 Geschützte Landschaftsbestandteile

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 sowie Ausgleichspflanzungen sind somit als geschützte Landschaftsbestandteile einzustufen.

Zur Erschließung des Ackerstandortes der WEA-1 ist ein Heckenabschnitt zu roden. Die Hecke weist eine Länge von über 100 m auf und ist daher als geschützte Landschaftsbestandteile einzuordnen. Für den Eingriff ist ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNATSCHG zu stellen. Der formlose Antrag ist im Anhang 2 zu finden.

Im GEODATENATLAS KREIS BORKEN ist analog zum Landschaftsplan „Ahaus“ der geschützter Landschaftsbestandteil (LB 2.4.89) „Baumgruppe aus zwei Stiel-Eichen nahe der westlichen Landschaftsplangrenze, nordwestlich von Ottenstein“ entlang der Zuwegung zu den geplanten WEA-1 und WEA-2 ausgewiesen (s. Abb. 5, S. 17). Die Bäume stocken außerhalb der Eingriffsbereiche.

Zudem sind im GEODATENATLAS KREIS BORKEN entlang der Zuwegung zu den geplanten WEA-1 und WEA-2 die Kompensationsflächen E5112 und E9119 ausgewiesen (s. Abb. 6). Im Rahmen der Er-tüchtigung des Wirtschaftsweges wird nicht in die Aufforstungsflächen oder den Wurzelbereich eingegriffen.

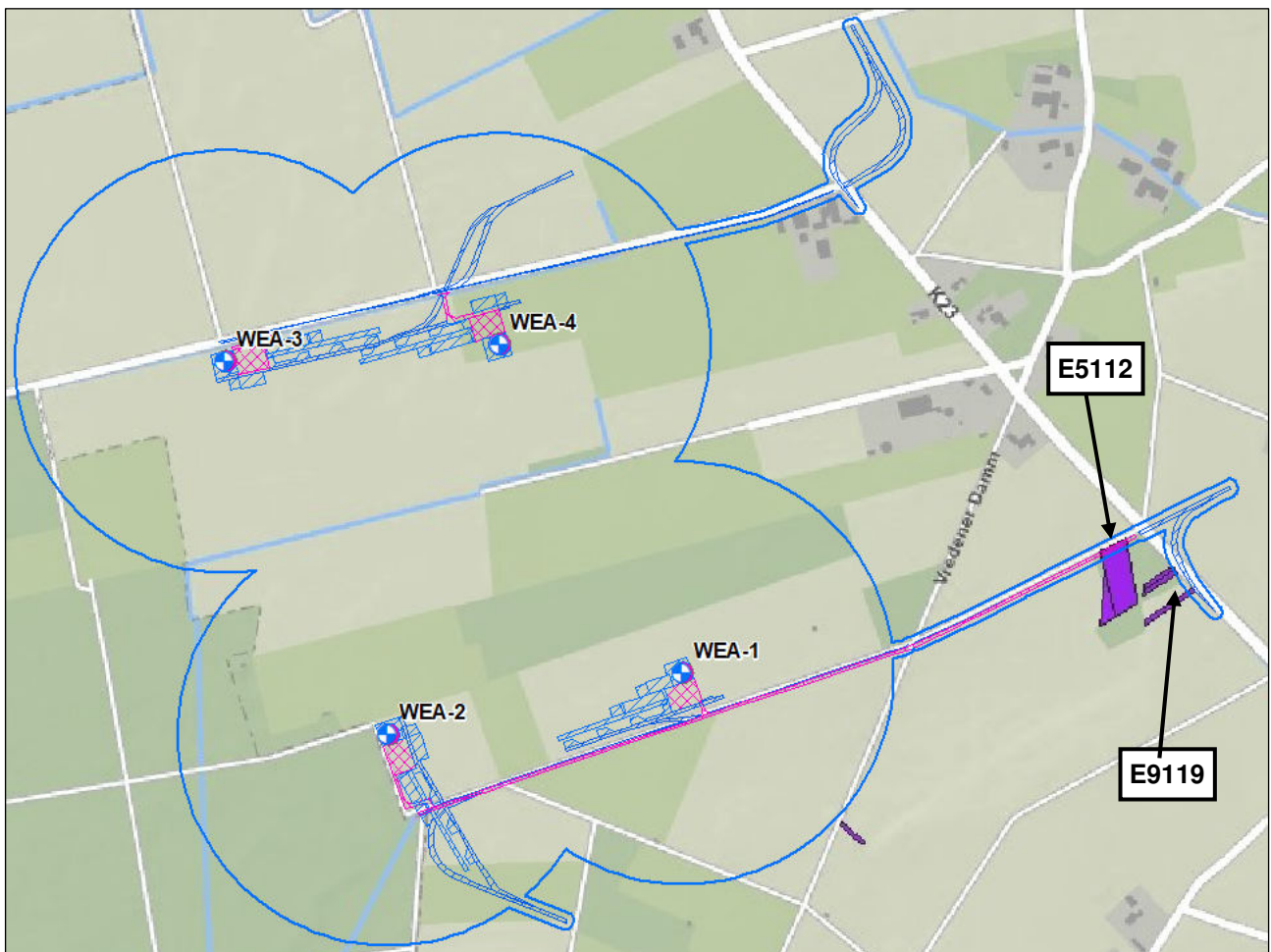


Abb. 6: Kompensationsverzeichnis des Kreises Borken

(Quelle: GEODATENATLAS KREIS BORKEN – unmaßstäblich; pinker Punkt = Fundament, pinke Schraffur = dauerhafte Versiegelung, blauer Schraffur = temporäre Eingriffsflächen)

4.6 Alleenkataster NRW

Die nächstgelegene Allee im Alleenkataster NRW „Lindenallee am Westring“ (AL-BOR-0071) ist knapp 1,3 km südöstlich der geplanten WEA-1 verzeichnet. Unabhängig von der Erfassung der Al-

leen im Alleenkataster sind alle Alleen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Wirtschaftswegen nach § 41 LNATSCHG NRW gesetzlich geschützt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind jedoch keine Alleebäume vorhanden.

4.7 Naturdenkmale

Im GEODATENATLAS KREIS BORKEN sind keine Naturdenkmale innerhalb des Untersuchungsgebietes 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 folgende schutzwürdige Biotope vorhanden (s. Tab. 3).

Tab. 3: Biotopkatasterflächen im Untersuchungsgebiet

Objekt-Nr.	Name	Schutzziel	Lage und potenzielle Betroffenheit
BK-3907-0117	Birkenwald westlich von Ottenstein	Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes als Lebensraum und Trittsteinbiotop für waldbundene Pflanzen- und Tierarten in der Agrarlandschaft	ca. 120 m nordöstlich der WEA-1, keine vorhabenbedingte Betroffenheit
BK-3907-0115	Waldkomplex "Provinzbusch" westlich von Ottenstein	Erhaltung und Entwicklung naturnaher Laubwaldbestände mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz Erhaltung und Optimierung von Feuchtheidenresten als Relikt der früheren Heide-Moor-Landschaft Erhaltung und Optimierung feuchter, extensiv genutzter Grünlandflächen	ca. 30 m westlich der WEA-2, keine vorhabenbedingte Betroffenheit

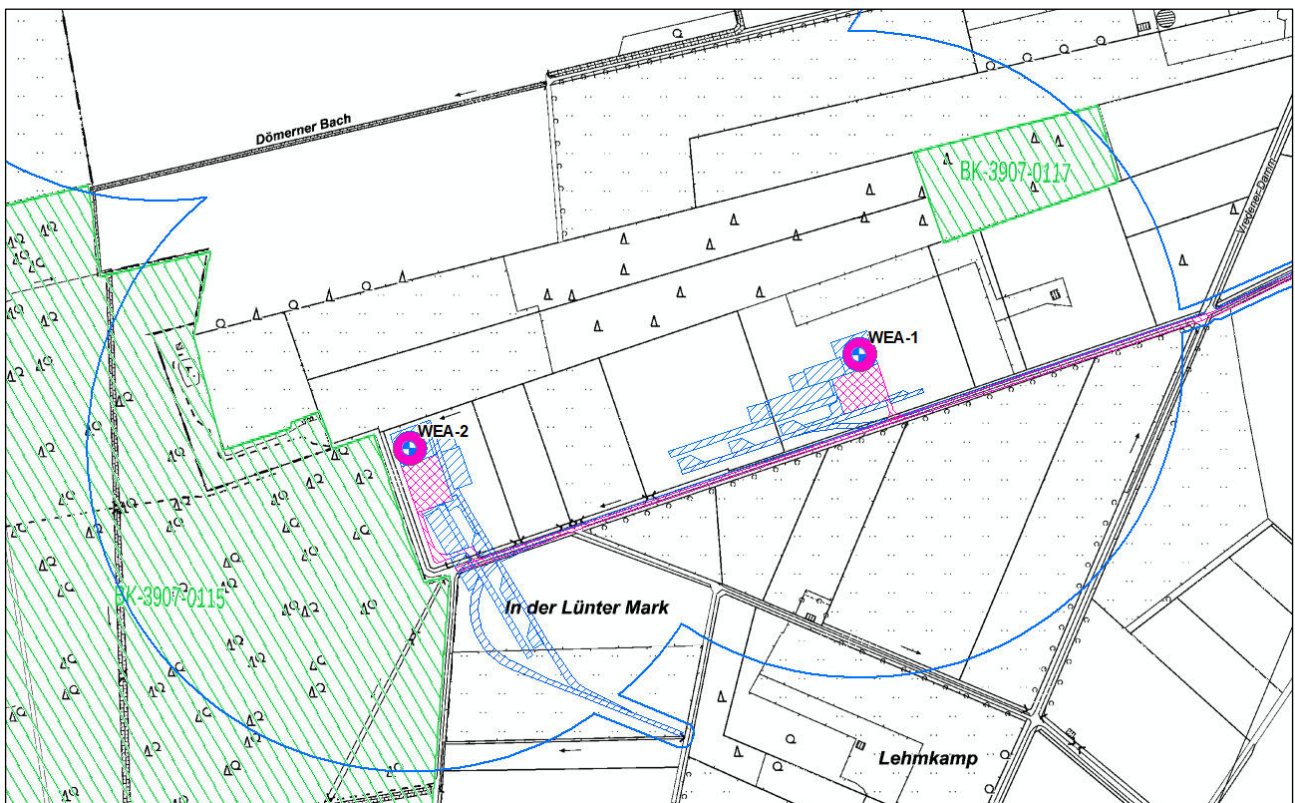




Abb. 7: Biotopkatasterflächen im Untersuchungsgebiet

(© Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland – DTK & LINFOS - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), Quelle: eigene Darstellung – unmaßstäblich; pinker Punkt = Fundament, pinke Schraffur = dauerhafte Versiegelung, blauer Schraffur = temporäre Eingriffsflächen, türkise Linie = Schwenkbe-reich)

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 funk-tionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

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

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Biotopverbundflächen ausgewiesen (vgl. Tab. 4). Die poten-zielle Beeinträchtigung der Biotopverbundfläche wird in Kap. 6.3.1 auf S. 38 bewertet.

Tab. 4: Biotopverbundflächen im Untersuchungsgebiet

Objekt-kennung	Name / Bedeutung	Schutzziel	Entwicklungsziel	Lage und potenzielle Beeinträch-tigung
VB-MS-3907-001	Gehölz-Grün-land-Acker-Komplex nord-westlich von Ot-tenstein Besondere Bedeutung	Erhalt eines strukturreichen Grünland-Gehölz-Komplexes Erhalt kleiner Sonderbiotope wie naturnah eingewachsene Stillgewässer oder kleinbäuer-licher Sandabgrabung	Entwicklung extensiv genutzter Grünlandflächen um das NSG "Schwattet Gatt" als Puffer für die eutrophierungsempfindlichen Bio-topie im NSG Entwicklung einer durch (Extensiv-)Grünland, Ge-hölze, artenreiche Säume und na-turnahe Stillgewässer reich struk-turierten Kulturlandschaft	alle WEA lie-gen innerhalb der Bio-topverbund-fläche
VB-MS-3907-004	Waldkomplex "Provinzbusch" Herausragende Bedeutung	Erhalt zusammenhängender Waldflächen mit einzelnen al-ten, naturbetonten Laubwald-beständen Sicherung des Feuchtgrünlandes und der Feuchtheiden und mesotrophen Stillgewässer als Relikte der ehemaligen Heide-Moor-Landschaft	Entwicklung eines naturnah be-wirtschafteten Mischwaldgebietes mit einem deutlich erhöhten Anteil an bodenständigen, z.T. feuchten bis nassen Laubwäldern sowie an Alt- und Totholzstrukturen Förde-rung und extensive Bewirtschaf-tung artenreichen Feuchtgrünlan-des Entwicklung und Optimierung von Lebensräumen der ehemali-gen Heidemoor-Landschaft wie Stillgewässer oder Feuchtheiden	ca. 30 m westlich der WEA-2

4.10 Wasserschutzgebiete

Die geplanten WEA liegen nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes (WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW).

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 18. Dezember 2023. Die Ergebnisse sind in der Biotoptypenkarte als Anlage kartografisch dargestellt (Karte 2, Blatt 1 bis 6).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes dominieren unter den landwirtschaftlich genutzten Flächen die Äcker. Aber auch Grünlandflächen in Form von intensiv genutzten Wiesen und Weiden sind zu höheren Anteilen vertreten.

Das Untersuchungsgebiet ist durch geschotterte und asphaltierte Wege, die von Grasfluren begleitet werden, erschlossen.

Als Fließgewässer durchquert der begradigte und ausgebaute Dömerer Bach (Nr. 4000) den Untersuchungsraum nördlich der WEA-2 sowie südlich der WEA-3 und WEA-4. Ein weiteres Hauptgewässer Nr. 4060 (Zufluss zum Huningbach) verläuft entlang der Straße nördlich der WEA-3 und WEA-4. Außerdem befinden sich mehrere Nebengewässer im Untersuchungsgebiet, die entlang der Straßen und Wege verlaufen. Alle Gewässer sind bedingt naturfern und bilden überwiegend Zuflüsse zum Huningsbach, Dömerer Bach und Flörbach.

Stillgewässer sind in Form eines bedingt naturnahen Kleingewässers innerhalb einer Waldfläche nordwestlich der geplanten WEA-2 im Untersuchungsgebiet vertreten. Das Gewässer ist vollständig beschattet.

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 und Baumreihe mit lebensraumtypischen Gehölzen von geringen bis mittlerem Baumholz, teilweise sind Überhälter (vor allem Eichen) mit starkem Baumholz zu finden.

Waldflächen sind vor allem im Umfeld der WEA-1 und WEA-2 zu finden. Es handelt sich überwiegend um Kiefernbestände mit Beimischung von Eichen und Birken mittleren Alters. Zudem sind kleinere Eichen- und Buchenbestände im Untersuchungsgebiet vorhanden.

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 Biotope nach LANUV NRW (2021) sind in der folgenden Tabelle inklusive ihrer Wertigkeiten aufgelistet.

Tab. 5: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Code	Biotoptyp	Biotopwert *
AA, lrt100, ta1-2, m	Buchenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %, geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	7
AB, lrt 100, ta3-5, m	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %, Jungwuchs bis Stangenholz (BHD < 13 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	6
AB, lrt100, ta1-2, m	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD >14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	7



Code	Biotoptyp	Biotopwert *
AB, lrt100, ta-11a, m	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %, starkes bis sehr starkes Baumholz (BHD > 50 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	8
AD, lrt100, ta1-2, m	Birkenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	7
AJ, lrt30, ta 1-2, m	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 – 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	4
AK, lrt30, ta1-2, m	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	4
AK, lrt50, ta1-2, m	Kiefern-mischwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 30 -50 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	4
BA, lrt100, ta1-2, m	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %, geringes bis mittleres Baumholz (BHD > 14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt	7
BB, lrg100	Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70 %	6
BB, lrg0	Gebüsch, Strauchgruppe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %	4
BD0 / BD1, lrg100, kb, (tc)	Hecke (BD0) / Wallhecke (BD1) mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt (+ Überhälter > 50 cm BHD)	6, (+1)
BD0 / BD1, lrg100, kb1, (tc)	Hecke (BD0) / Wallhecke (BD1) mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, mehrreihig, kein regelmäßiger Formschnitt (+ Überhälter > 50 cm BHD)	6, (+1)
BD5 lrg0	Schnitthecke (jährlicher Formschnitt) mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %	2
BF, lrt30, ta1-2	Baumgruppe,- reihe, Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm,	4
BF, lrt30, ta-11	Baumgruppe,- reihe, Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch, starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD > 50 cm,	5
BF, lrt90, ta-11	Baumgruppe,- reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch, starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD > 50 cm	8
BF, lrt90, ta1-2	Baumgruppe,- reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm	7
BF, lrt90, ta3-5	Baumgruppe,- reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch, Jungwuchs bis Stangenholz, BHD bis 13 cm	6
EA, xd2	Fettwiese, artenarm	3
EB, xd2	Fettweide, artenarm	3
FD, wf3	Kleingewässer, bedingt naturnah	6
FM, wf4a	Bäche, bedingt naturfern	5
FN, wf4a	Graben, bedingt naturfern	4
HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2
HC0	Straßenbegleitgrün, Rain, Straßenrand	2
HJ0, ka4	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	2
HJ0, ka6	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend heimischen Baum- und Straucharten	4
HN	Gebäude	0
V / HT, me2	Verkehrs- und Wirtschaftsweg (V) / Hof- und Lagerplätze (HT), Asphalt, Beton	0
V / HT, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftsweg (V) / Hof- und Lagerplätze (HT), geschottert	1
HT, mf1	Reitplatz, Grobsand	1

* Bei Abweichungen von den vorgegebenen Biotopwerten ist eine Begründung und Kennzeichnung notwendig
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 (ÖKON 2024b) 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. Für diese erfolgte eine Datenrecherche und eine fachgutachterliche Potenzialabschätzung.

5.2.1 Vögel

Neben der Auswertung öffentlich verfügbarer Daten wurden avifaunistische Untersuchungen der WWK Partnerschaft für Umweltplanung, Warendorf (WWK 2021) aus den Jahren 2020 und 2021 herangezogen. Zusätzlich wurde im Jahr 2023 eine Plausibilitätskontrolle durchgeführt, um die Aussagekraft der in 2020 und 2021 vorgenommenen Erfassungen zu überprüfen.

Die Auswertung öffentlich verfügbarer Daten im 5.000 m-Radius ergab Meldungen von elf WEA-empfindlichen Artvorkommen (Baumfalke, Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kranich, Rohrweihe, Rotschenkel, Uferschnepfe, Uhu, Weißwangengans und Ziegenmelker).

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen durch das Büro WWK in 2020 und 2021 wurden innerhalb des von WWK abgegrenzten UG insgesamt 49 planungsrelevante Arten nach KIEL (2015) erfasst.

Als WEA-empfindlich gemäß MULNV (2017) sind die Arten **Baumfalke, Bekassine, Bläss- und Saatgans, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Lachmöwe, Rohrweihe, Rotmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard** und **Ziegenmelker** einzustufen. (Hinweis: Nach Vorgabe des LANUV NRW sind Waldschnepfen ab 2023 nicht mehr als WEA-empfindlich eingestuft). Im Rahmen der Plausibilitätskontrolle 2023 wurden die Ergebnisse der faunistischen Karteirungen bestätigt.

Ausgehend von den insgesamt vorliegenden Daten können potenziell baubedingt die Arten Baumpieper, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn, Star, Steinkauz und Wachtel betroffen sein.

Die Datenrecherche und Abschichtung potenziell anlage- und betriebsbedingt betroffener Artvorkommen ergab, dass eine vertiefende Betrachtung für die Arten Baumfalke, Blässgans, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kranich und Ziegenmelker notwendig ist.

5.2.2 Fledermäuse

Gemäß Leitfaden NRW (MULNV NRW 2017) 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. Die Datenrecherche ergab keine Hinweise auf eine Betroffenheit von Quartieren oder besondere Konstellationen, so dass keine weitergehenden Untersuchungen der Fledermausfauna durchgeführt wurden.

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 jedoch auch von größeren Grünlandflächen abgelöst werden. Die Blickbeziehungen werden durch zahlreiche lineare Gehölzstrukturen entlang von Wegen, Straßen, Parzellengrenzen und Fließgewässern sowie durch die Waldbestände unterbrochen, so dass vor allem im Umfeld der WEA-1 und WEA-2 der Eindruck einer gekammerten und strukturierten Landschaft entsteht. Im Bereich der WEA-3 und WEA-4 sind Waldparzellen minder vertreten, so dass die Landschaft offener gestaltet ist. Durch die weg-, und straßenbegleitenden Gehölze werden die Sichtbeziehungen trotzdem unterbrochen.

Für den Eingriff in das Landschaftsbild wurde eine Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) durchgeführt, die im gesonderten Gutachten (ÖKON 2024a) 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 mit überwiegend mittlerer Bedeutung vertreten (~ 73 % bis 75 %). Die hochwertige Landschaftsbildeinheit weist einen Flächenanteil von ~8 % bzw. 11 % auf, 16 % bis 18 % des Untersuchungsgebiets fallen auf die sehr hochwertige Landschaftsbildeinheit (ÖKON 2024a).

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.

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 Naturhaushaltes 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 Biotop 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 Biotop oder auch durch die Folgen von Grundwasserabsenkungen für grundwasserabhängige Biotop. Um die damit im Sinne der Eingriffsregelung häufig erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes 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,
- temporäre Grundwasserabsenkung durch Bauwasserhaltung und
- 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 Windenergieanlagen 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.

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 Naturhaushaltes 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 großmaßstäbliche 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.

Im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA (ohne Zuwegung) werden insgesamt 37.521 m² Fläche in Anspruch genommen. Davon werden 10.783 m² dauerhaft versiegelt und 26.738 m² temporär befestigt (s. Tab. 6).



Tab. 6: Flächenverbrauch WEA

Engriffsflächen in m ²	WEA-1	WEA-2	WEA-3	WEA-4	Gesamtsumme
Summe dauerhafte Eingriffe	2.468	2.772	2.642	2.901	10.783
Summe temporäre Eingriffe	5.518	7.222	8.129	5.869	26.738
Gesamtsumme	7.986	9.994	10.771	8.770	37.521

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

Zudem werden für die Zuwegung zu den WEA-1 und WEA-2 insgesamt 7.300 m² Fläche (4.361 m² dauerhaft und 2.939 m² temporär) und zu den WEA-3 sowie WEA-4 4.202 m² Fläche (ausschließlich temporär) benötigt.

Tab. 7: Flächenverbrauch Zuwegung

Engriffsflächen in m ²	Zuwegung WEA-1 und WEA-2	Zuwegung WEA-3 und WEA-4
Summe dauerhafte Eingriffe	4.361	0
Summe temporäre Eingriffe	2.939	4.202
Gesamtsumme	7.300	4.202

Im Bereich der Zuwegung zu den WEA-1 und WEA-2 wird 1.420 m² schutzwürdiger Plaggenesch temporär überplant. Die Beeinträchtigung des schutzwürdigen Bodens wird mit einem zusätzlichen Faktor von 0,5 im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden in Kap. 7 beschrieben.

6.2.3 Wasser

Überschwemmungs- und Trinkwasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Für die Erschließung der WEA-2 ist eine temporäre Verrohrung des Grabens Nr. 4005 auf ca. 22 m Länge notwendig. Für die Erschließung der WEA-3 und WEA-4 wird zudem das Gewässer Nr. 4060 auf ca. 5 m Länge temporär verrohrt. Zudem wird das Gewässer Nr. 6.300 auf ca. 60 m im Rahmen der Zuwegungsplanung temporär verrohrt.

Für die Errichtung der temporären Gewässerquerungen wird im weiteren Verfahren ein Antrag nach § 22 LWG NW gestellt.

Baubedingt ist eine potenzielle Gefährdung von Wasser und Boden durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen im Baustellenbereich möglich. Bei einem 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, so dass nicht von Beeinträchtigungen auszugehen ist.

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.

Die konkreten technischen Daten zu den Fundamenten der geplanten Windenergieanlagen können abschließend erst durch ein Baugrundgutachten bestimmt werden.

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

des Beton-Fundamentes der Geringfügigkeitsschwellen gem. DIBt (2011) entspricht, sind beim Betrieb der WEA keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Während der Bauphase der Fundamente kann eine Wasserhaltung erforderlich werden. In diesem Fall ist für eine geordnete Wasserableitung, z.B. in einen nahegelegenen Drainagegraben zu sorgen.

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 29.01.2024 zur Verfügung gestellten Lagepläne vom Vermessungsbüro SCHEMMER, WÜLFING & OTTE zu Grunde gelegt und mit der Biotoptypenkartierung verschnitten.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans für den Antrag nach BImSchG werden nur die Eingriffsflächen innerhalb des Baugrundstücks, für das der Antrag gestellt wird, betrachtet. Zudem werden die außerhalb des Baugrundstücks dargestellten Eingriffsflächen bis zum nächstgelegenen Wirtschaftsweg, die u.a. der Baufelderschließung dienen, bilanziert.

Zudem werden die außerhalb des Baugrundstücks im Rahmen der Zuwegungsplanung dargestellten Eingriffsflächen bis zur Kreisstraße K 23 bilanziert.

Alle weiteren Eingriffe im Rahmen des Leitungsbaus werden im gesonderten Genehmigungsantrag der Eingriffsregelung unterzogen.

Die Flächen für die Fundamente werden dauerhaft versiegelt. Die Kranstellflächen und dauerhaften Zuwegungen werden geschottert. Die temporären Zuwegungen und Montage-/Lagerflächen werden ebenfalls geschottert oder mit Stahlplatten ausgelegt und nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in die vorherigen Nutzungen überführt. Deshalb werden sie im Hinblick auf die Versiegelung als eingriffsneutral gewertet (Ausgangszustand = Planzustand), wenn keine Gehölze oder Gewässer betroffen sind. 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 Überschwenkbe-reichen betroffene Gehölzflächen aufgeführt.

Eingriffsbeschreibung WEA-1

Die Eingriffsflächen der WEA-1 liegen überwiegend im Bereich von intensiv genutzten Ackerflächen. Für die dauerhafte Erschließung des Baugrundstücks wird eine vorhandene Hecke durchstoßen und zum Teil für die temporäre Zufahrt überplant (s. Karte 2, Blatt 1 und Foto 1).



Foto 1: WEA-1 – überplanter Heckenabschnitt

Eingriffsbilanz WEA-1

Im Rahmen der Errichtung der geplanten **WEA-1** werden insgesamt 7.986 m² Fläche in Anspruch genommen (2.468 m² dauerhaft und 5.518 m² temporär) (s. Tab. 8 und Karte 2, Blatt 1). Der dauerhafte Gehölzverlust ist funktional auszugleichen. Die temporär überplante Hecke wird nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt. Insgesamt entsteht ein Kompensationsdefizit von 3.309 Wertpunkten.

Tab. 8: Eingriffsbilanz WEA-1

A1: Ausgangszustand der Eingriffsflächen						P1: Planzustand der Eingriffsflächen			
Eingriffsflächen	Code	Biototyp Bestand	betroffene Fläche m ²	Biotopwert Grundwert A	Einzelflächenwert A	Code	Biototyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzelflächenwert P
dauerhafte Eingriffe									
Fundament (Beton)	HA, aci	Acker, intensiv	775	2	1.550	HT, me2	Fundament, vollversiegelt	0	0
Kranstellfläche, geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	1.574	2	3.148	HT, mf1	Kranstellfläche, geschottert	1	1.574
Zuwegung, dauerhaft geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	72	2	144	V, mf1	geschotterter Weg	1	72
	HCO	Straßenbegleitgrün	25	2	50	V, mf1	geschotterter Weg	1	25
	BD0, lrg100, kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	22	5	110	V, mf1	geschotterter Weg	1	22
Zwischensumme dauerhafte Eingriffe			2.468		5.002				1.693
temporäre Eingriffe									
Montage-, Lagerflächen, Zuwegung	HA, aci	Acker, intensiv	5.471	2	10.942	HA, aci	Acker, intensiv	2	10.942
	BD0, lrg100, kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	47	5	235	BD0, lrg100, kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	5	235
Zwischensumme temporäre Eingriffe			5.518		11.177				11.177
Eingriffsflächen Ausgangszustand			Fläche m²		Einzelflächenwert A	Eingriffsflächen Planzustand			Einzelflächenwert P
Summe dauerhafte Eingriffe			2.468		5.002	Summe dauerhafte Eingriffe			1.693
Summe temporäre Eingriffe			5.518		11.177	Summe temporäre Eingriffe			11.177
Gesamtsumme A1			7.986		16.179	Gesamtsumme P1			12.870
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P1 - Gesamtflächenwert A1)									-3.309

dauerhafte Gehölzeingriffe mit funktionalen Ausgleichsbedarf

Eingriffsbeschreibung WEA-2

Die Eingriffsflächen liegen überwiegend im Bereich von intensiv genutzten Ackerflächen, zum Teil wird temporär intensiv genutztes Grünland überplant. Für die dauerhafte Erschließung des Baugrundstücks wird eine vorhandene Ackerzufahrt genutzt, so dass keine dauerhafte Verrohrung des Grabens (Nr. 4005) notwendig ist (s. Foto 2). Für die temporären Eingriffsflächen wird das Gewässer auf ca. 22 m Länge verrohrt. Für die an den Schwenkbereich angrenzende Birke sowie an den temporären Eingriffsbereich angrenzende Hecke entlang des Grabens ist der Gehölzschutz gemäß DIN 18920 zu beachten (s. Karte 2, Blatt 2 und Foto 3 und Foto 4). Um das Fundament herum ist eine Lagerfläche für Bodenaushub vorgesehen. Der im Norden angrenzende Entwässerungsgraben (kein eingetragenes Gewässer) ist vor Eintragung des Bodens zu schützen (s. Foto 5).



Foto 2: WEA-2 – Ackerzufahrt



Foto 3: WEA-2 – an den Schwenkbereich angrenzende Birke



Foto 4: WEA-2 – an die temporären Flächen angrenzende Hecke



Foto 5: WEA-2 – Schutz des angrenzenden Grabens vor Bodenaushub-Eintrag

Eingriffsbilanz WEA-2

Im Rahmen der Errichtung der geplanten **WEA-2** werden insgesamt 9.994 m² Fläche in Anspruch genommen (2.772 m² dauerhaft und 7.222 m² temporär) (s. Tab. 9 und Karte 2, Blatt 2). Insgesamt entsteht ein Kompensationsdefizit von 3.547 Wertpunkten.

Tab. 9: Eingriffsbilanz WEA-2

A2: Ausgangszustand der Eingriffsflächen						P2: Planzustand der Eingriffsflächen			
Eingriffsflächen	Code	Biotoptyp Bestand	betroffene Fläche m ²	Biotopwert Grundwert A	Einzefflächenwert A	Code	Biotoptyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzefflächenwert P
dauerhafte Eingriffe									
Fundament (Beton)	HA, aci	Acker, intensiv	775	2	1.550	HT, me2	Fundament, vollversiegelt	0	0
Kranstellfläche, geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	1.546	2	3.092	HT, mf1	Kranstellfläche, geschottert	1	1.546
Zuw egung, dauerhaft geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	411	2	822	V, mf1	geschotterter Weg	1	411
	HCO	Straßenbegleitgrün	40	2	80	V, mf1	geschotterter Weg	1	40
<i>Zwischensumme dauerhafte Eingriffe</i>			2.772		5.544				1.997
temporäre Eingriffe									
Montage-, Lagerflächen, Zuw egung	HA, aci	Acker, intensiv	5.524	2	11.048	HA, aci	Acker, intensiv	2	11.048
	EA, xd2	Grünland, intensiv	1.413	3	4.239	EA, xd2	Grünland, intensiv	3	4.239
	FN, w f4a	Graben, bedingt naturfern	82	4	328	FN, w f4a	Graben, bedingt naturfern	4	328
	HCO	Straßenbegleitgrün	203	2	406	HCO	Straßenbegleitgrün	2	406
<i>Zwischensumme temporäre Eingriffe</i>			7.222		16.021				16.021
Eingriffsflächen Ausgangszustand			Fläche m²		Einzefflächenwert A	Eingriffsflächen Planzustand			Einzefflächenwert P
Summe dauerhafte Eingriffe			2.772		5.544	Summe dauerhafte Eingriffe			1.997
Summe temporäre Eingriffe			7.222		16.021	Summe temporäre Eingriffe			16.021
Gesamtsumme A2			9.994		21.565	Gesamtsumme P2			18.018
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P2 - Gesamtflächenwert A2)									-3.547

Eingriffsbeschreibung WEA-3 und WEA-4

Die Eingriffsflächen liegen überwiegend im Bereich von intensiv genutzten Ackerflächen, es werden auch intensiv genutzte Grünlandflächen überplant (s. Karte 2, Blatt 3 und 4). Für die dauerhafte Erschließung der Baugrundstücke werden vorhandene Zufahrten genutzt. Für die temporäre Erschließung der Baugrundstücke werden im Bereich der Zufahrt und im Schwenkbereich auf die gegenüberliegende Ackerfläche ggf. Sträucher auf den Stock gesetzt. Die angrenzenden Überhälter in Form von Eichen mit starkem Baumholz bleiben erhalten (s. Foto 6 bis Foto 9). Hier ist der Gehölzschutz gemäß DIN 18920 zu beachten. Zudem wird das Gewässer Nr. 4060 auf ca. 5 m Länge temporär verrohrt.

Um das Fundament herum ist eine Lagerfläche für Bodenaushub vorgesehen. Angrenzend an diese Lagerfläche der WEA-4 stockt eine alte Eiche (s. Foto 10). Hier ist ebenfalls der Gehölzschutz gemäß DIN 18920 zu beachten und eine Lagerung des Bodens im Wurzelbereich zu vermeiden.



Foto 6: WEA-3 – vorhandene Zufahrt



Foto 7: WEA-4 – vorhandene Zufahrt



Foto 8: WEA-4 – Schwenkbereich



Foto 9: WEA-4 – Eichen an der Zufahrt



Foto 10: WEA-4 – Eiche an der Lagerfläche

Eingriffsbilanz WEA-3

Im Rahmen der Errichtung der geplanten **WEA-3** werden insgesamt 10.781 m² Fläche in Anspruch genommen (2.642 m² dauerhaft und 8.129 m² temporär) (s. Tab. 10 und Karte 2, Blatt 3). Insgesamt entsteht ein Kompensationsdefizit von 4.447 Wertpunkten.



Tab. 10: Eingriffsbilanz WEA-3

A3: Ausgangszustand der Eingriffsflächen							P3: Planzustand der Eingriffsflächen			
Eingriffsflächen	Code	Biotoyp Bestand	betroffene Fläche m²	Biotopwert Grundwert A	Einzelflächenwert A	Code	Biotoyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzelflächenwert P	
dauerhafte Eingriffe										
Fundament (Beton)	HA, aci	Acker, intensiv	469	2	938	HT, me2	Fundament, vollversiegelt	0	0	
	EA, xd2	Grünland, intensiv	306	3	918	HT, me2	Fundament, vollversiegelt	0	0	
Kranstellfläche, geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	1.103	2	2.206	HT, mf1	Kranstellfläche, geschottert	1	1.103	
	EA, xd2	Grünland, intensiv	472	3	1.416	HT, mf1	Kranstellfläche, geschottert	1	472	
Zuwegung, dauerhaft geschottert	EA, xd2	Grünland, intensiv	252	3	756	V, mf1	geschotterter Weg	1	252	
	HCO	Straßenbegleitgrün	40	2	80	V, mf1	geschotterter Weg	1	40	
<i>Zwischensumme dauerhafte Eingriffe</i>			2.642		6.314				1.867	
temporäre Eingriffe										
Montage-, Lagerflächen, Zuwegung	HA, aci	Acker, intensiv	6.929	2	13.858	HA, aci	Acker, intensiv	2	13.858	
	EA, xd2	Grünland, intensiv	1.091	3	3.273	EA, xd2	Grünland, intensiv	3	3.273	
	FM, wf14a	Bach, bedingt naturfern	14	5	70	FM, wf14a	Graben, bedingt naturfern	5	70	
	HCO	Straßenbegleitgrün	95	2	190	HCO	Straßenbegleitgrün	2	190	
<i>Zwischensumme temporäre Eingriffe</i>			8.129		17.391				17.391	
überschwenkbarer Bereich										
Lichttraumprofil	BD0, lrg100, kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	10	5	50	BD0, lrg100, kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	5	50	
<i>Zwischensumme überschwenkbarer Bereich</i>			10		50				50	
Eingriffsflächen Ausgangszustand			Fläche m²		Einzelflächenwert A	Eingriffsflächen Planzustand			Einzelflächenwert P	
Summe dauerhafte Eingriffe			2.642		6.314	Summe dauerhafte Eingriffe			1.867	
Summe temporäre Eingriffe			8.129		17.391	Summe temporäre Eingriffe			17.391	
Summe überschwenkbarer Bereich			10		50	Summe überschwenkbarer Bereich			50	
Gesamtsumme A3			10.781		23.755	Gesamtsumme P3			19.308	
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P3 - Gesamtflächenwert A3)									-4.447	

Eingriffsbilanz WEA-4

Im Rahmen der Errichtung der geplanten **WEA-4** werden insgesamt 8.770 m² Fläche in Anspruch genommen (2.901 m² dauerhaft und 5.869 m² temporär) (s. Tab. 11 und Karte 2, Blatt 4). Insgesamt entsteht ein Kompensationsdefizit von 5.648 Wertpunkten.

Tab. 11: Eingriffsbilanz WEA-4

A4: Ausgangszustand der Eingriffsflächen							P4: Planzustand der Eingriffsflächen			
Eingriffsflächen	Code	Biotoyp Bestand	betroffene Fläche m²	Biotopwert Grundwert A	Einzelflächenwert A	Code	Biotoyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzelflächenwert P	
dauerhafte Eingriffe										
Fundament (Beton)	HA, aci	Acker, intensiv	775	2	1.550	HT, me2	Fundament, vollversiegelt	0	0	
Kranstellfläche, geschottert	EA, xd2	Grünland, intensiv	1.574	3	4.722	HT, mf1	Kranstellfläche, geschottert	1	1.574	
Zuwegung, dauerhaft geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	113	2	226	V, mf1	geschotterter Weg	1	113	
	EA, xd2	Grünland, intensiv	398	3	1.194	V, mf1	geschotterter Weg	1	398	
	HCO	Straßenbegleitgrün	41	2	82	V, mf1	geschotterter Weg	1	41	
<i>Zwischensumme dauerhafte Eingriffe</i>			2.901		7.774				2.126	
temporäre Eingriffe										
Montage-, Lagerflächen, Zuwegung	HA, aci	Acker, intensiv	3.552	2	7.104	HA, aci	Acker, intensiv	2	7.104	
	EA, xd2	Grünland, intensiv	2.317	3	6.951	EA, xd2	Grünland, intensiv	3	6.951	
<i>Zwischensumme temporäre Eingriffe</i>			5.869		14.055				14.055	
Eingriffsflächen Ausgangszustand			Fläche m²		Einzelflächenwert A	Eingriffsflächen Planzustand			Einzelflächenwert P	
Summe dauerhafte Eingriffe			2.901		7.774	Summe dauerhafte Eingriffe			2.126	
Summe temporäre Eingriffe			5.869		14.055	Summe temporäre Eingriffe			14.055	
Gesamtsumme A4			8.770		21.829	Gesamtsumme P4			16.181	
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P4 - Gesamtflächenwert A4)									-5.648	



Eingriffsbeschreibung Zuwegung zur WEA-1 und WEA-2

Die Anlieferung der Anlagenteile zu den Standorten der WEA-1 und WEA-2 erfolgt von der K 23 über den geschotterten Wirtschaftsweg (s. Karte 2, Blatt 5). Zunächst muss der Transport auf die dem Wirtschaftsweg gegenüberliegende Ackerfläche schwenken. Hierfür wird ein Straßentwässerungsgraben Nr. 6.300 temporär verrohrt.

Der Wirtschaftsweg ist bereits leicht geschottert und muss für die dauerhafte Zufahrt auf 4,5 m Breite durch eine Schotterung ertüchtigt werden. Zusätzlich wird ein Lichtraumprofil auf 6 m Breite freigeschnitten.

Vom Eingriff betroffen ist vor allem der Wirtschaftsweg mit angrenzenden Saumstrukturen, die vorwiegend von Grasfluren gebildet werden. Allerdings stocken entlang des Weges abschnittsweise Gehölzstrukturen in Form von Hecken und Einzelbäumen, die z.T. ein starkes Baumholz aufweisen (s. Foto 11 bis Foto 19 im Anhang 1, S. 52 bis 53). Die Gehölze werden zwar nicht direkt überplant, allerdings ist die Beeinträchtigung des Wurzelbereiches trotz der Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß den Richtlinien DIN 18920 und R SBB nicht völlig auszuschließen.

Eingriffsbilanz Zuwegung zur WEA-1 und WEA-2

Im Rahmen der Errichtung der **Zuwegung zur WEA-1 und WEA-2** werden insgesamt 7.300 m² Fläche (4.361 m² dauerhaft und 2.939 m² temporär) in Anspruch genommen (s. Tab. 12 und Karte 2, Blatt 5). Die potenzielle Beeinträchtigung des Wurzelbereiches wird im Rahmen der Bilanz berücksichtigt, in dem die betroffenen Gehölze mit einem Puffer von 1 m und einem zusätzlichen Faktor von 0,5 bilanziert werden. Ebenso wird der temporäre Eingriff östlich der K 23 im Bereich des schutzwürdigen Bodentyps Plaggenesch mit einem zusätzlichen Faktor von 0,5 berücksichtigt.

Insgesamt entsteht ein Kompensationsdefizit von 5.311 Wertpunkten.

Tab. 12: Eingriffsbilanz Zuwegung zur WEA-1 und WEA-2

A5: Ausgangszustand der Eingriffsflächen						P5: Planzustand der Eingriffsflächen				
WEA-1 und WEA-2	Eingriffsflächen	Code	Biotoptyp Bestand	betroffene Fläche m ²	Biotopwert Grundwert A	Einzelflächenwert A	Code	Biotoptyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzelflächenwert P
	dauerhafte Eingriffe									
	Zuwegung, dauerhaft geschottert*	V, mf1	Wirtschaftsweg, leicht geschottert	4.361	2	8.722	V, mf1	geschotterter Weg	1	4.361
	<i>Zwischensumme dauerhafte Eingriffe</i>			4.361		8.722				4.361
temporäre Eingriffe										
	Zuwegung, temporär geschottert	HA, aci	Acker, intensiv	1.411	2	2.822	HA, aci	Acker, intensiv	2	2.822
		HCO	Straßenbegleitgrün	1.528	2	3.056	HCO	Straßenbegleitgrün	2	3.056
	<i>Zwischensumme temporäre Eingriffe</i>			2.939		5.878				5.878
schutzwürdiger Boden										
	Plaggenesch mit sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte		temporärer Eingriff, geschotterte Flächen	1.420	0,5	710				0
beeinträchtigte Gehölze										
	Ermittlung der Gehölzflächen im 1 m Puffer um die dauerhaften und temporären Eingriffsflächen, in denen Beeinträchtigungen des Wurzelbereiches nicht ausgeschlossen werden kann			480	0,5	240				0
Eingriffsflächen Ausgangszustand				Fläche m²		Einzelflächenwert A	Eingriffsflächen Planzustand			Einzelflächenwert P
	Summe dauerhafte Eingriffe			4.361		8.722	Summe dauerhafte Eingriffe			4.361
	Summe temporäre Eingriffe			2.939		5.878	Summe temporäre Eingriffe			5.878
	Summe Eingriff in schutzwürdigen Boden*			[1.420]		710	Summe Eingriff in schutzwürdigen Boden			0
	Summe beeinträchtigte Gehölze durch Eingriffe in Wurzelbereich*			[590]		240	Summe beeinträchtigte Gehölze durch Eingriffe in Wurzelbereich			0
	Gesamtsumme A			7.300		15.550	Gesamtsumme P			10.239
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P5 - Gesamtflächenwert A5)										-5.311

dauerhafte Gehölzeingriffe mit funktionalen Ausgleichsbedarf

* da der Weg bislang nur eine leichte Befestigung aufweist, wird er durch einen Punkt aufgewertet

** schutzwürdiger Boden und evtl. betroffener Wurzelbereich werden nicht in der Flächenbilanz, sondern nur innerhalb des Biotopwertes der Einzelflächen berücksichtigt



Eingriffsbeschreibung Zuwegung zur WEA-3 und WEA-4

Die Anlieferung der Anlagenteile zu den Standorten der WEA-3 und WEA-4 erfolgt von der K 23 über den vollversiegelten Wirtschaftsweg (s. Karte 2, Blatt 6). Zunächst muss der Transport auf die dem Wirtschaftsweg gegenüberliegende Ackerfläche schwenken. Zum Teil wird auch intensiv genutztes Grünland temporär überplant.

Der Wirtschaftsweg ist bereits versiegelt und muss im Bereich der Straßenbankette temporär verbreitert werden. Zusätzlich wird ein Lichtraumprofil auf 6 m Breite freigeschnitten.

Vom Eingriff betroffen sind angrenzende Saumstrukturen, die vorwiegend aus Grasfluren gebildet werden. Allerdings stocken entlang des Weges abschnittsweise Gehölzstrukturen in Form von Hecken und Einzelbäumen, die z.T. ein starkes Baumholz aufweisen (s. Foto 24 bis Foto 31 im Anhang 1, S. 55 bis 55). Die Gehölze werden nicht direkt überplant, die Beeinträchtigung des Wurzelbereiches ist unter der Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß den Richtlinien DIN 18920 und R SBB Wurzelbereiches nicht zu erwarten, da dieser bereits durch die vorhandene vollversiegelte Straße und die Anlage der Bankette bereits vorbelastet ist. Es ist anzunehmen, dass die Wurzeln der benachbarten Gehölze in die Tiefe bzw. zur Ackerseite hin ausgebildet sind. Daher wird auf einen zusätzlichen Eingriffsfaktor verzichtet.

Im Rahmen der Errichtung der **Zuwegung zur WEA-3 und WEA-4** werden insgesamt 4.202 m² Fläche temporär in Anspruch genommen (s. Tab. 13 und Karte 2, Blatt 6). Da alle betroffenen Biotope nach Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt werden, entsteht kein Ausgleichsbedarf.

Tab. 13: Eingriffsbilanz Zuwegung zu WEA-3 und WEA-4

A6: Ausgangszustand der Eingriffsflächen						P6: Planzustand der Eingriffsflächen				
WEA-3 und WEA-4	Eingriffsflächen	Code	Biotoptyp Bestand	betroffene Fläche m ²	Biotopwert Grundwert A	Einzelflächenwert A	Code	Biotoptyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzelflächenwert P
	temporäre Eingriffe									
Zuwegung, temporär geschottert	HA, aci		Acker, intensiv	2.600	2	5.200	HA, aci	Acker, intensiv	2	5.200
	EA, xd2		Grünland, intensiv	256	3	768	EA, xd2	Grünland, intensiv	3	768
	HCO		Straßenbegleitgrün	1.346	2	2.692	HCO	Straßenbegleitgrün	2	2.692
Zwischensumme temporäre Eingriffe				4.202		8.660				8.660
Eingriffsflächen Ausgangszustand				Fläche m²		Einzelflächenwert A	Eingriffsflächen Planzustand			Einzelflächenwert P
Summe temporäre Eingriffe				4.202		8.660	Summe temporäre Eingriffe			8.660
Gesamtsumme A6				4.202		8.660	Gesamtsumme P6			8.660
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P6 - Gesamtflächenwert A6)										
0										

Durch die Errichtung der geplanten vier WEA entsteht für den Biotopwertverlust ein Ausgleichsbedarf von 16.992 Wertpunkten (WP). Hinzu kommt der Ausgleichsbedarf von 5.311 Wertpunkten für die Zuwegung zur WEA-1 und WEA-2 inkl. der Beeinträchtigung von schutzwürdigem Boden (710 Wertpunkte). Somit ergibt sich insgesamt ein Kompensationsbedarf von 22.262 Wertpunkten (s. Tab. 14).

Tab. 14: Übersicht Eingriffsbilanz der geplanten WEA

Nr.	gesamter Kompensationsbedarf (WP)
WEA-1	-3.309
WEA-2	-3.547
WEA-3	-4.447
WEA-4	-5.648
<i>Zwischensumme</i>	<i>-16.951</i>
Zuwegung WEA-1 und WEA-2	-5.311
Zuwegung WEA-3 und WEA-4	0
Gesamtsumme	-22.262



Ausgleichsbilanz

Als Kompensationsmaßnahmen werden die für die WEA-3 und WEA-4 artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen multifunktional für den Ausgleich des Biotopwertverlustes herangezogen:

- **Maßnahme 1:** Erhalt einer Schwarzbrache (6.904 m²) (Gemarkung Ottenstein, Flur 3, Flurstück 2 (tlw.) als CEF-Maßnahme zugunsten des Großen Brachvogels und Kiebitzes,
- **Maßnahme 2:** extensiver Feldgrasanbau (21.522 m²) (Gemarkung Ottenstein, Flur 3, Flurstück 5 (tlw.)) als CEF-Maßnahme zugunsten des Großen Brachvogels und Kiebitzes,
- **Maßnahme 3:** extensiver Feldgrasanbau (21.574 m²) (Gemarkung Ottenstein, Flur 3, Flurstück 18) als CEF-Maßnahme zugunsten des Großen Brachvogels.

Tab. 15: Ausgleichsbilanz

A-1: Ausgangszustand der Altkompensationsflächen						P-1: Planzustand der Altkompensationsflächen			
Nr.	Ausgangsbiotop	Code	Fläche m ²	Biotopwert Grundwert A	Einzelflächenwert A	Code	Biotoptyp Planzustand	Biotopwert Grundwert P	Einzelflächenwert P
Maßnahme 1	Acker, intensiv genutzt	HA0, aci	6.904	2	13.808	HB1, stb3	Ackerbrache auf nährstoffreichen Böden	4	27.616
Maßnahme 2	Acker, intensiv genutzt	HA0, aci	21.522	2	43.044	HA, acme	extensive Ackernutzung auf nährstoffreichen Böden	4	86.088
Maßnahme 3	Acker, intensiv genutzt	HA0, aci	21.574	2	43.148	HA, acme	extensive Ackernutzung auf nährstoffreichen Böden	4	86.296
Gesamtsumme			50.000		100.000				200.000
Überschuss (+) bzw. Defizit (-) (Gesamtflächenwert P - Gesamtflächenwert A)									100.000

Gesamtbilanz

Aus der Gegenüberstellung der Einzelflächenwerte der Eingriffsflächen und Ausgleichsflächen wird ersichtlich, dass der durch das Vorhaben bewirkte Eingriff hinsichtlich der landschaftsökologischen Belange durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen komplett ausgeglichen werden kann (s. Tab. 16). Der rechnerische Überschuss von 77.738 ist an das Vorhaben gebunden und kann i.d.R. nicht für andere Vorhaben genutzt werden.

Tab. 16: Gesamtbilanz

Gesamtbilanz	Einzelflächenwert
Eingriffsflächen WEA (Summe Tab. 14)	-16.951
Eingriffsflächen Zuwegung (Summe Tab. 14)	-5.311
Ausgleichsflächen (Summe Tab. 15)	100.000
Gesamtbilanz	77.738

Waldausgleich nach Landesforstgesetz / funktionaler Gehölzausgleich

Für Eingriffe in Flächen mit Waldeigenschaft fordert das Regionalforstamt Münsterland einen Waldausgleich nach Landesforstgesetz (LFOG NW) im Verhältnis 1:1,5.

Im Rahmen der Errichtung der WEA-1 werden Gehölzstrukturen auf 22 m² überplant, die ggf. Flächen mit Waldeigenschaft darstellen (vgl. Tab. 8 auf S. 30). Somit ergibt sich ein forstrechtlicher Ausgleich von 33 m² (=22 m² * 1,5).

Zudem entsteht durch die potenzielle Beeinträchtigung des Wurzelbereiches von Gehölzen, die entlang der zu ertüchtigenden Zuwegung zur WEA-1 und WEA-2 stocken, ein funktionaler Ausgleichsbedarf von ~ 240 m².

Insgesamt sind somit 273 m² Gehölzpflanzungen erforderlich, die über die Kulturstiftung des Kreises Borken ausgeglichen werden sollen.

Auswirkungen auf Biotopverbundflächen

Die geplanten vier WEA liegen innerhalb der Biotopverbundfläche „Gehölz-Grünland-Acker-Komplex nordwestlich von Ottenstein“ (VB-MS-3907-001) besonderer Bedeutung mit dem Schutzziel „Erhalt eines strukturreichen Grünland-Gehölz-Komplexes und kleiner Sonderbiotope wie naturnah eingewachsene Stillgewässer oder kleinbäuerlicher Sandabgrabung“. Vom dauerhaften Eingriff betroffen sind insbesondere Ackerflächen und nur untergeordnet intensiv genutztes Grünland sowie kleinflächig Gehölze. Zudem werden temporäre Gehölzverluste an Ort und Stelle wieder ersetzt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Biotopverbundfläche abzuleiten sind.

6.3.2 Auswirkungen auf planungsrelevante Arten / artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf planungsrelevante Arten wie folgt beurteilt (ÖKON 2024b).

Vögel

Baubedingte Auswirkungen und eine Verletzung des Tötungsverbots nach § 44 BNATSCHG bei einer Herstellung der Baufelder der vier WEA innerhalb der Brutzeit sind für die Arten Großer Brachvogel, Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel sowie weitere bodennah brütende Arten nicht auszuschließen. Zur Vermeidung der Tötung ist ein Bauzeiteausschluss vom 15. März bis 1. August für flächenintensive Baumaßnahmen umzusetzen.

Die Eingriffsflächen für die geplante WEA-2 liegen nah an einem Waldrand, an dem Brutvorkommen von Baumpiepern kartiert wurden. Zur Vermeidung einer störungsbedingten Brutaufgabe müssen die flächenintensiven Arbeiten (Baufeldräumung, Schottern, Räumung von Lagerflächen, etc.) außerhalb der Brutzeit stattfinden. Bei Arbeiten innerhalb der Brutzeit kann eine ökologische Baubegleitung feststellen, ob Brutvorkommen von Baumpiepern vorhanden sind und ggf. Schutzmaßnahmen koordinieren.

Die erforderlichen Gehölzarbeiten zur Herstellung der Zuwegungen betreffen nur junge Gehölze ohne Höhlen, so dass eine Schädigung planungsrelevanter Arten ausgeschlossen werden kann. Zur Vermeidung einer Verletzung des Tötungsverbots nach § 44 BNATSCHG sind alle Gehölzarbeiten im Winter durchzuführen.

Die geplanten WEA-3 und WEA-4 werden südlich eines ausgedehnten Acker-/Grünlandkomplexes errichtet, der von Großen Brachvögeln und Kiebitzen besiedelt wird. Die Einwirkungsbereiche beider WEA überstreichen Teile der Fortpflanzungsstätten dieser WEA-empfindlichen Offenlandarten. Zur Minderung der **anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen** werden drei Flächen mit einer Gesamtflächengröße von 5 ha als störungsarmes Bruthabitat für diese Arten entwickelt.

Detaillierte Angaben zur Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmenvorschlägen erfolgen in Kap. 7.3.

Fledermäuse

Baubedingte Auswirkungen aufgrund der erforderlichen Gehölzarbeiten auf Baum bewohnende Fledermausarten sind auszuschließen, da für den Bau der Zuwegungen und die Einhaltung von Schwenkradien nur junge Gehölzbestände ohne tiefe Höhlen überplant werden.

Obwohl im Rahmen der Datenrecherche keine Daten zu Vorkommen von WEA-empfindlichen Fledermausarten auftraten, so ist dennoch sicher mit Vorkommen von WEA-empfindlichen Arten, wie z.B. Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Rauhaufledermaus zu rechnen. Diese Arten sind insbesondere während des herbstlichen Zuges gefährdet, mit den Rotoren von WEA zu kollidieren.

Gemäß Leitfaden NRW (MULNV NRW 2017) werden bei einer Einplanung von vorsorglichen umfassenden Abschaltzeiten, ggf. eingrenzbare durch die Durchführung eines Gondelmonitorings betriebsbedingt keine Verbotstatbestände nach § 44 BNATSCHG für windenergieempfindliche Fledermausarten erfüllt.

Die intensive Nutzung im Bereich des Anlagenfußes, wie sie zur Vermeidung einer Lockwirkung für Greifvogelarten vorgesehen ist, kann zusätzlich das Schlagrisiko für einige Fledermausarten vermindern.

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 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 Geräuschentwicklung 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. Die Standorte, obwohl sie überwiegend dem intensiven Ackerbau zuzuordnen sind, verlieren an Naturnähe. Durch die erzeugten Geräusche 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 Anlage 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 2024a) dargestellt. Das Ersatzgeld beträgt **65.799 €** für die **WEA-1**, **65.806 €** für die **WEA-2**, **66.960 €** für die **WEA-3** und **66.528 €** für die **WEA-4**.

Insgesamt sind **265.093 € 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 der geplanten WEA werden Straßen und Wege ertüchtigt, bzw. neue Wege angelegt. Die Zuwegungen verlaufen zum Teil entlang von Wäldern 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.

Zudem sind ergänzend die Vorgaben der Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB 2023) zu beachten.

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 Stoffausträgen,
- 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 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 § 12 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).

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. Für die Fundamente wird angenommen, dass der Boden 1 m tief ausgeschachtet wird. Für die Kranstellflächen und dauerhaften Zuwegungen wird der Mutterboden bis zu einer Tiefe von 0,5 m abgeschoben.

Insgesamt fallen für die Errichtung der vier WEA bis zu 6.942 m³ Bodenmaterial (5.392 m³ Mutterboden und 1.550 m³ Rohboden) an (vgl. Tab. 17).

Der gesamte Unterboden und ein Großteil des Oberbodens wird für die Anfüllung der Fundamente benötigt. Überschüssiger Oberboden wird flach auf umliegenden Ackerflächen verteilt. Bei einem flächigen Bodenauftrag soll eine Dicke von 5 cm (= 500 m³ 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.

Im Bereich temporär geschotterter Flächen wird 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.



Tab. 17: Überschlägige Berechnung des Bodenaushubs

Nr.	Bezeichnung	dauerhafte Flächeninanspruchnahme (m ²)	Tiefe (m)	Volumen (m ³)	Mutterboden (m ³)	Rohboden (m ³)
WEA-1	Fundament, dauerhaft	775	1,0	775	388	388
	Kranstellfläche und Zuwegung, dauerhaft	1.693	0,5	847	847	
	<i>Zwischensumme WEA-1</i>	<i>2.468</i>		<i>1.622</i>	<i>1.234</i>	<i>388</i>
WEA-2	Fundament, dauerhaft	775	1,0	775	388	388
	Kranstellfläche und Zuwegung, dauerhaft	1.997	0,5	999	999	
	<i>Zwischensumme WEA-2</i>	<i>2.772</i>		<i>1.774</i>	<i>1.386</i>	<i>388</i>
WEA-3	Fundament, dauerhaft	775	1,0	775	388	388
	Kranstellfläche und Zuwegung, dauerhaft	1.867	0,5	934	934	
	<i>Zwischensumme WEA-3</i>	<i>2.642</i>		<i>1.709</i>	<i>1.321</i>	<i>388</i>
WEA-4	Fundament, dauerhaft	775	1,0	775	388	388
	Kranstellfläche und Zuwegung, dauerhaft	2.126	0,5	1.063	1.063	
	<i>Zwischensumme WEA-4</i>	<i>2.901</i>		<i>1.838</i>	<i>1.451</i>	<i>388</i>
Gesamtsumme		10.783		6.942	5.392	1.550

Verloren gegangene Bodenpotenziale werden durch die Aufwertung der Kompensationsflächen (dauerhafte Ackerextensivierung) kompensiert. Die Extensivierung ermöglicht die Erholung des Bodens von der intensiven Nutzung und die Wiederbesiedlung durch Pflanzen und Tiere.

Für den Eingriff in den schutzwürdigen Bodentyp Plaggenesch im Rahmen der Zuwegungsplanung zur WEA-1 und WEA-2 ist ein zusätzlicher Ausgleich in Form von 710 Werteinheiten bereitzustellen.

7.3 Artenschutz

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte mit Vögeln zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen (ÖKON 2024b):

7.3.1 Bauzeitausschluss flächenintensive Arbeiten vom 15. März bis 31. Juli

Zur Brutzeit von Großen Brachvögeln, Kiebitzen und Rebhühnern sowie weiteren Vogelarten kann es baubedingt zum Verlust von Gelegen / Jungvögeln kommen. Hierbei ist nicht nur die Zerstörung von Gelegen, sondern auch die störungsbedingte Aufgabe von Gelegen oder Jungvögeln zu berücksichtigen. Flächenintensive Arbeiten zum Bau von Lager- und Kranstellflächen sowie der Baustellenzufahrten dürfen daher nur außerhalb des 15. März bis 31. Juli, also nur vom 1. August bis zum 29. Februar stattfinden.

Sollte die Durchführung von Arbeiten aus terminlichen Gründen innerhalb der Brutzeit der oben genannten Arten (vom 15. März bis 31. Juli) unumgänglich sein, wird eine fachgutachterlich geleitete ökologische Baubegleitung notwendig. Im Rahmen der Baubegleitung können sensible Bereiche um Brutvorkommen von Ackervögeln ausfindig gemacht und vor Störungen geschützt werden.

In diesem Fall sollten die Eingriffsbereiche im Jahr der Bauarbeiten in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung vorsorglich unattraktiv für die dort vorkommenden Vogelarten gemacht werden. Falls erforderlich sind Ausweichmöglichkeiten für diese Arten in der Umgebung zu schaffen.

7.3.2 Gehölzbeseitigungen im Winter

Zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln sind alle Arbeiten an Gehölzen (Fällung / Rodung / Beseitigung) in Anlehnung an die gesetzlichen Regelungen des § 39 (5) 2. BNATSCHG nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen.

7.3.3 Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01. April bis 31. Oktober, optimierbar durch Gondelmonitoring)

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 $>10\text{ °C}$ und Windgeschwindigkeiten im 10min-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. MULNV NRW 2017).

7.3.4 Strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches

Zur Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel und Fledermäuse dürfen im Umkreis von 150 m um den Mastmittelpunkt keine Gewässer angelegt und keine Brachflächen zugelassen werden. Dies betrifft nicht gesetzlich erforderliche Ufer-, Rand- und Saumstreifen. Es sind keine Gehölze anzupflanzen, die eine neue Leitlinie für Fledermäuse zu den geplanten WEA darstellen könnten. Dies betrifft nicht den Erhalt bereits bestehender Gehölze. Ebenso ist eine Lagerung von Stoffen, z.B. Festmist, Silage-, Kompost-, Reisig- oder Steinhäufen im Umkreis von 150 m nicht zulässig. Eine intensive landwirtschaftliche Ackernutzung ist, soweit die Bearbeitungsfähigkeit es zulässt, so nahe wie möglich an den Fundamentkörper durchzuführen.

7.3.5 Anlage von optimalen Bruthabitaten für Feldvögel im Umfang von 5 ha

Auf den Ackerflächen nördlich der geplanten WEA siedeln zwei Paare Große Brachvögel, bis zu 7 Paare Kiebitze und ein Paar Rebhühner sowie Wachteln. Die geplanten WEA werden innerhalb der artspezifischen Untersuchungsradien von Großen Brachvögeln und Kiebitzen errichtet. Durch die Installation der WEA und dem artspezifischen Meideverhalten muss von einer erheblichen Beeinträchtigung traditionell genutzter Reviere beider Arten ausgegangen werden.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Großer Brachvogel und Kiebitz werden im räumlichen Umfeld als Bruthabitat nutzbare Ausgleichsflächen für Große Brachvogel und Kiebitze entwickelt. Auf drei Flächen mit einer Gesamtgröße von 5 ha, die für Kiebitze und Große Brachvögel als Bruthabitat geeignet sind, ist durch Vernässung und eine dünnen Grünlandeinsaat ein Ausweichhabitat für beide Arten zu entwickeln. Die Pflege- und Entwicklungsplanung ist durch ein Fachbüro vorzunehmen.

7.3.6 Übersicht über die Maßnahmen und Zuordnung zu den einzelnen WEA

In nachfolgender Tabelle sind die artenschutzrechtlichen erforderlichen Maßnahmen dargestellt und den jeweiligen WEA zugeordnet.



Tab. 18: Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen mit Zuordnung zu den WEA

Maßnahmen	WEA-1	WEA-2	WEA-3	WEA- 4
Bauzeiteausschluss flächenintensive Arbeiten vom 15. März bis 31.	X	X	X	X
Gehölbeseitigungen im Winter	X	X	X	X
Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01. April bis 31. Oktober, optimierbar durch Gondelmonitoring)	X	X	X	X
Strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches	X	X	X	X
Anlage von optimalen Bruthabitaten für Feldvögel im Umfang von 5 ha			X	X

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.

9.1 Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation des Biotopwertverlustes für alle vier WEA erfolgt multifunktional über die für die WEA-3 und WEA-4 artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen zugunsten des Großen Brachvogels und Kiebitzes auf insgesamt ca. 5 ha Fläche, die in drei Maßnahmenflächen aufgeteilt sind:



Tab. 19: Maßnahmenflächen zu Gunsten von Große Brachvogel und Kiebitz

Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe [m ²]	Ausgangszustand	Zielzustand
Maßnahme 1	Ottenstein	3	2 (tlw.)	6.094	Acker	Schwarzbrache
Maßnahme 2			5 (tlw.)	21.574	Acker	Extensiver Feldgrasanbau
Maßnahme 3			18 (tlw.)	21.522	Acker	Extensiver Feldgrasanbau

Die Beschreibung und Darstellung der CEF-Maßnahmen erfolgt im gesonderten CEF-Maßnahmenkonzept (ÖKON 2024c).

Der funktionale und forstrechtliche Gehölzausgleich von 273 m² erfolgt über die Kulturstiftung des Kreises Borken.

Neben den Kompensationsmaßnahmen sind die temporär überplanten Gehölze wiederherzustellen:

9.2 Wiederherstellungsmaßnahmen

9.2.1 Wiederanpflanzung von Gehölzen (W1)

W1: Die straßenbegleitende Hecke im Bereich der temporären Zuwegung zur WEA-1 ist nach Abschluss der Bauarbeiten durch die Wiederanpflanzung einer einreihigen, lebensraumtypischen Strauchhecke wiederherzustellen (s. Karte 2, Blatt 1, W1).

Flächengröße: ~50 m² (25 m x 2 m)

Flurstück 85 (tlw.), Flur 2, Gemarkung Ottenstein

Für die Anpflanzungen sind gebietseigene Gehölze aus der Herkunftsregion 2 (Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland) zu wählen. Es sind einheimische, standortgerechte Straucharten aus nachstehender Liste mit einem Pflanzabstand von 1 m x 1 m zu pflanzen. Zu den angrenzenden Ackerflächen sind jeweils 1,5 m Platz für einen krautigen Saumstreifen zu belassen. Die Hecken sind 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. 20: Pflanzliste Strauchhecke W1

Pflanzenart deutscher Name	Pflanzenart wissenschaftl. Name	Anteil (%)	Stückzahl für 50 m ² (W1)
Hasel	<i>Corylus avellana</i>	34	17
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	33	17
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	33	16
	Summe	100	50

Pflanzgrößen: 2 x verpflanzte Sträucher ohne Ballen, 80/120 cm BdB-Qualität (FLL 2020)

9.3 Zeitlicher Ablauf der Maßnahmen

Die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Großen Brachvogel und Kiebitz (CEF-Maßnahmen) unterliegen einer artenschutzrechtlichen Bindung. Die CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des Eingriffs wirksam sein, so dass die ökologische Funktion der Lebensstätten der betroffenen Arten ununterbrochen und für die Dauer der Vorhabenswirkungen erhalten bleibt. Flächenverfügbarkeit und dingliche Sicherung sind spätestens zum Zeitpunkt der Genehmigung bzw. allerspätestens mit Baubeginn der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen. Die entsprechende Bewirtschaftung ist sicherzustellen.

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

10 Zusammenfassung

Die HÖRSTELOER BÜRGERWIND GMBH & CO. KG plant im nordwestlichen Außenbereich von Ahaus Ottenstein die Errichtung von vier Windenergieanlagen des Typs Nordex N163 6.X TCS mit einer Nabenhöhe von 164 m, einem Rotordurchmesser von 163 m und einer Gesamthöhe von 245,5 m.

Die Planung befindet sich innerhalb der Windkonzentrationszone „Lüntener Mark“ des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Konzentrationszonen Windenergie“ der Stadt Ahaus.

Die Lageplanung der Standorte inklusive Zufahrten und Stellflächen, eine Geländeaufnahme, das Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, das CEF-Maßnahmenkonzept und die Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass 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 Rahmen der Errichtung der geplanten WEA werden insgesamt 37.521 m² Fläche in Anspruch genommen. Davon werden 10.783 m² dauerhaft versiegelt und 26.738 m² temporär befestigt. Zudem werden für die Zuwegung zu den WEA-1 und WEA-2 insgesamt 7.300 m² Fläche (4.361 m² dauerhaft und 2.939 m² temporär) und zu den WEA-3 sowie WEA-4 4.202 m² Fläche (ausschließlich temporär) benötigt.

Überplant werden vor allem intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen sowie Straßenränder. Für die Erschließung des Baugrundstücks der WEA-1 ist sowohl ein dauerhafter als auch ein temporärer Gehölzeingriff erforderlich. Aufgrund der Länge von >100 m handelt es sich bei der betroffenen Hecke um einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 39 LNATSCHG NRW. Ein formloser Antrag auf Befreiung nach § 67 BNATSCHG für den Gehölzeingriff befindet sich im Anhang 1 des vorliegenden Gutachtens. Im Rahmen der Ertüchtigung des Wirtschaftsweges, der zu der WEA-1 und WEA-2 führt, wird nicht direkt in Gehölzbestände eingegriffen. Allerdings ist die Beeinträchtigung des Wurzelbereiches trotz der Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß den Richtlinien DIN 18920 und R SBB nicht völlig auszuschließen. Daher wird die potenzielle Beeinträchtigung des Wurzelbereiches im Rahmen der Bilanz mit einem zusätzlichen Faktor von 0,5 berücksichtigt.

Für die Erschließung der WEA-2 ist eine temporäre Verrohrung des Grabens Nr. 4005 notwendig. Für die Erschließung der WEA-3 und WEA-4 muss eine Überfahrt über das Gewässer Nr. 4060 temporär geschaffen werden. Zudem wird das Gewässer Nr. 6.300 im Rahmen der Zuwegungsplanung zur WEA-1 und WEA-2 temporär verrohrt. Für die Neuerrichtung der Gewässerquerungen wird im weiteren Verfahren ein Antrag nach § 22 LWG NW gestellt.

Vom Eingriff betroffen sind überwiegend Böden, die in der Karte der schutzwürdigen Böden NRW nicht als schutzwürdig bewertet sind. Im Bereich der temporären Zuwegung zu den WEA-1 und WEA-2 wird jedoch schutzwürdiger Plaggenesch überplant. Die Beeinträchtigung des schutzwürdigen Bodens wird mit einem zusätzlichen Faktor von 0,5 im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

Die Ermittlung des gesamten Kompensationsbedarfs für die geplanten Windenergieanlagen ergibt sich aus drei Teilaspekten:

- Auswirkungen der Flächenversiegelung / Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz,
- Auswirkungen auf planungsrelevante Arten / artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf und
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild / Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass.

Als Kompensationsmaßnahmen werden die für die WEA-3 und WEA-4 **artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen multifunktional als Ausgleich des Biotopwertverlustes** für alle vier WEA herangezogen:

- **Maßnahme 1:** Erhalt einer Schwarzbrache (6.904 m²) (Gemarkung Ottenstein, Flur 3, Flurstück 2 (tlw.) als CEF-Maßnahme zugunsten des Großen Brachvogels und Kiebitzes,



- **Maßnahme 2:** extensiver Feldgrasanbau (21.522 m²) (Gemarkung Ottenstein, Flur 3, Flurstück 5 (tlw.)) als CEF-Maßnahme zugunsten des Großen Brachvogels und Kiebitzes,
- **Maßnahme 3:** extensiver Feldgrasanbau (21.574 m²) (Gemarkung Ottenstein, Flur 3, Flurstück 18) als CEF-Maßnahme zugunsten des Großen Brachvogels.

Der **forstrechtliche Kompensationsbedarf** (33 m²) nach Landesforstgesetz NRW und **funktionale Gehölzausgleich** (240 m²) von insgesamt 273 m² soll über die Kulturstiftung des Kreises Borken ausgeglichen werden.

Der **Artenschutzrechtliche Fachbeitrag** kommt zu dem Ergebnis, dass sich vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte durch die Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vermeiden lassen.

Folgende Maßnahmen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlich:

- Bauzeitausschluss vom 15. März bis 31. Juli, ggf. ökologische Baubegleitung
- Gehölzbeseitigungen im Winter
- Vorsorgliche Abschaltalgorithmen für Fledermäuse (01. April bis 31. Oktober, optimierbar durch Gondelmonitoring)
- Strukturarme Gestaltung des Mastfußbereiches
- Anlage von optimalen Bruthabitaten für Feldvögel im Umfang von 5 ha

Die **Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild** gemäß Windenergie-Erlass NRW wird in einem gesonderten Gutachten dargestellt. Insgesamt sind für die vier geplanten Anlagen **265.093 € Ersatzgeld** für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu leisten.

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

- BUNDESVERBAND BODEN (2013): Bodenkundliche Baubegleitung BBBLeitfaden für die Praxis. BVB-merkblatt. Band 2. Erich Schmidt Verlag. Berlin.
- 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.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1972): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50.000, Blatt L 3906 Vreden. Krefeld.
- 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. 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.
- KREIS BORKEN (1992): Landschaftsplan „Alstätter Venn- und Ammeloer Sandebene“. Rechtskräftiger Plan vom 09.07.1992 einschließlich vereinfachter Änderung vom 02.06.2016. Borken.
- KREIS BORKEN (2016): Landschaftsplan „Ahaus“. Mai 2016. Borken.
- 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.
- 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.
- MWIKE 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 B: Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass NRW. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von vier Windenergieanlagen in der Windkonzentrationszone „Lüntener Mark“ der Stadt Ahaus gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). März 2024. Münster.
- ÖKON (2024b): Teil C: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von vier Windenergieanlagen in der Windkonzentrationszone „Lüntener Mark“ der Stadt Ahaus gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). März 2024. Münster.
- ÖKON (2024c): Teil D: CEF-Konzept. Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von vier Windenergieanlagen in der Windkonzentrationszone „Lüntener Mark“ der Stadt Ahaus gem. § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). März 2024. Münster.
- R SBB (2023): Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen.
- 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.
- WWK UMWELTPLANUNG (2021): Stadt Ahaus. Windenergienutzung in Ahaus. Faunistisches Gutachten zur Ableitung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Ahaus. Stand: 10.08.2021. Warendorf.

WMS-Server – Web Map Service

- BFN-PNV wms-Dienst zur potenziell natürlichen Vegetation Deutschlands; <https://geodienste.bfn.de/ogc/wms/pnv500?>; abgerufen am 16.01.2024.
- IS BK50 wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000; <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>; abgerufen am 16.01.2024.



- 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 16.01.2024.
- 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/linfofos?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&version=1.1.1&>, abgerufen am 16.01.2024.
- WMS ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE NRW: wms-Dienst der Überschwemmungsgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; URL: <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/uesg?>; abgerufen am 16.01.2024.
- WMS WASSERSCHUTZGEBIETE NRW: wms-Dienst der Wasserschutzgebiete des Landes Nordrhein-Westfalen; <http://www.wms.nrw.de/umwelt/wasser/wsg?>; abgerufen am 16.01.2024.

Internetquellen

- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER: Regionalplan Münsterland <https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/index.html>, abgerufen am 12.01.2024.
- GEODATENATLAS KREIS BORKEN: Geodatenatlas des Kreises Borken. <https://www.kreis-borken.de/de/kreisregion/bauen-ordnung/geoinformation-liegenschaftskataster/geodatenatlas.php>, abgerufen am 12.01.2024.
- KLIMAATLAS NRW: Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW); URL: <http://www.klimaatlas.nrw.de/>; abgerufen am 12.01.2024.
- MUNV NRW Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB: <http://www.elwasweb.nrw.de>, abgerufen am 12.01.2024.

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 21.03.2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Klippstein'.

(A. Klippstein)

Dipl.-Landschaftsökologin

13 Anhang 1: Fotodokumentation

13.1 Zuwegung zu WEA-1 und WEA-2 von Ost nach West



Foto 11: WEA-1- und WEA-2 – Graben an der K 23



Foto 12: WEA-1 und WEA-2 – Zufahrt von der K 23



Foto 13: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen - 1



Foto 14: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen - 2



Foto 15: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 16: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 17: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 18: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 19: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 20: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 21: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschafts-
weg mit Randstreifen



Foto 22: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschafts-
weg mit Randstreifen



Foto 23: WEA-1 und WEA-2 – Wirtschafts-
weg mit Randstreifen

13.2 Zuwegung zu WEA-3 und WEA-4 von Ost nach West



Foto 24: WEA-3- und WEA-4 – Eingriffsflächen an der K 23



Foto 25: WEA-3 und WEA-4 – Zufahrt von der K 23



Foto 26: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 27: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 28: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 29: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



Foto 30: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen

Foto 31: WEA-3 und WEA-4 – Wirtschaftsweg mit Randstreifen



14 Anhang 2: Antrag auf Befreiung (WEA-1)

Formloser Antrag auf Befreiung nach § 67 BNATSCHG

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der HÖRSTELOER BÜRGERWIND GMBH & CO. KG für die Errichtung der WEA-1 auf dem Baugrundstück Gemarkung Ottenstein, Flur 2, Flurstück 73 sind Eingriffe in einen geschützten Landschaftsbestandteil erforderlich:

- Zur Erschließung des Ackerstandortes der WEA-1 wird eine vorhandene Hecke dauerhaft durchstoßen und zum Teil für die temporäre Zufahrt überplant. Sie weist eine Länge von über 100 m auf und ist daher als **geschützter Landschaftsbestandteil** einzuordnen.

Hiermit wird die Befreiung nach § 67 BNATSCHG beantragt.

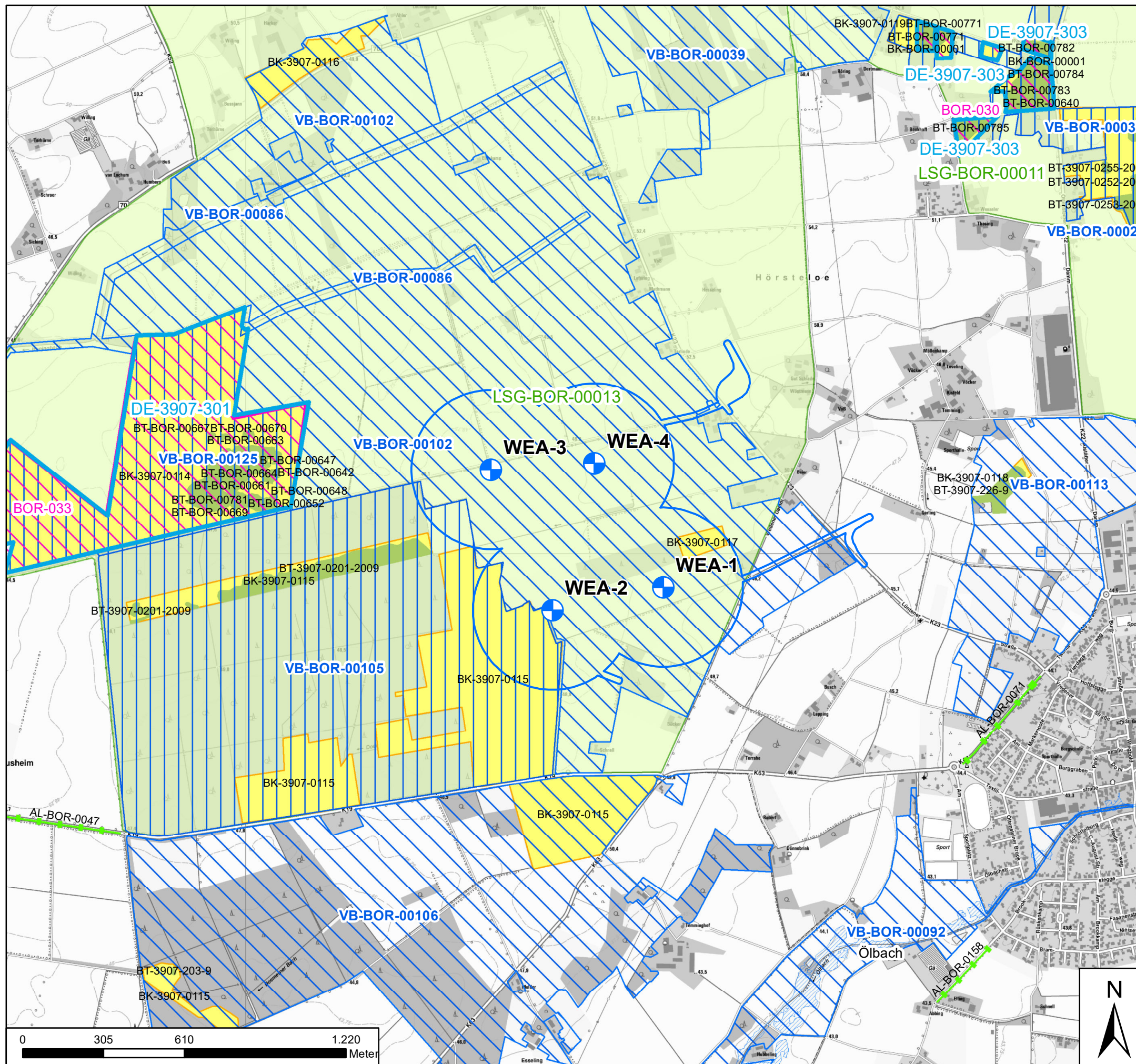
Antragsteller: HÖRSTELOER BÜRGERWIND GMBH & CO. KG
Hengeler 11
48703 Stadtlohn

Zuständigkeit: Kreis Borken
Untere Naturschutzbehörde (UNB)
Burloer Str. 93
46325 Borken

Im Bereich des temporären Eingriffs wird die Hecke nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt. Die Kompensation des dauerhaften Eingriffs erfolgt über die Kulturstiftung des Kreises Borken. Ein entsprechender Nachweis liegt dem Antrag nach BImSchG bei.

HÖRSTELOER BÜRGERWIND GMBH & CO. KG



Stadtlohn, den -----



**Hörsteloer Bürgerwind
GmbH & Co. KG**
Hengeler 11
48703 Stadtlohn

Errichtung von vier WEA

Schutzgebiete

-  WEA, geplant
-  FFH-Gebiete
-  Naturschutzgebiete (NSG)
-  Landschaftsschutzgebiete (LSG)
-  gesetzlich geschützte Biotope (BT)
-  schutzwürdige Biotope (BK)
(Biotopkataster NRW)
-  Biotopverbundflächen (VB)
-  besonderer Bedeutung
-  herausragender Bedeutung
-  Allee (Alleenkataster NRW)
-  Überschwemmungsgebiet
-  Untersuchungsgebiet

Hinweis:
Geschützte Landschaftsbestandteile werden mangels
Datenverfügbarkeit nicht dargestellt.

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

Maßstab 1:15.000

Karte 1

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 14
Fax: 0251 / 13 30 28 19
Mail: oekon@oekon.de

Münster, März 2024



Errichtung von vier WEA

Biotoptypen / Flächennutzung

Biotoptypen

LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW

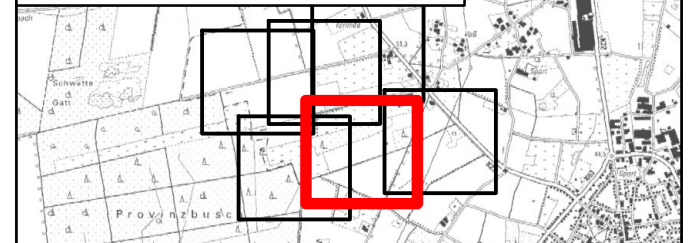
AA, lrt100	Buchenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AB, lrt100	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AD, lrt100	Birkenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AJ, lrt30	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt30	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt50	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 30 - 50 %
BA, lrt100	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
... ta1-2, □	Jungwuchs bis Stangenholz,
... ta3-5,	geringes bis mittleres Baumholz,
... ta-11a,	starkes bis sehr starkes Baumholz,
... m □	Strukturen lebensraumtyp. Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
BB,	Gebüsch, Strauchgruppe
BD0 / BD1,	Hecke / Wallhecke
BD5,	Schnitthecke (jährlicher Formschnitt),
... lrg100	mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %,
... lrg0	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %,
... kb	einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... kb1,	mehreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... tc	Überhälter mit starkem Baumholz
BF, lrt30,	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch,
BF, lrt90,	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch,
... ta3-5	Jungwuchs bis Stangenholz,
... ta1-2	geringes bis mittleres Baumholz,
... ta-11 □	starkes bis sehr starkes Baumholz,
EA, xd2	Fettwiese, artenarm
EB, xd2	Fettweide, artenarm
FD, wf3 □	Kleingewässer, bedingt naturnah
FM, wf4a □	Bäche, bedingt naturnah
FN, wf4a	Graben, bedingt naturnah
HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Straßenbegleitgrün, Rain, Straßenrand
HJ0,	Zier- und Nutzgarten
... ka4	ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten
... ka6	mit überwiegend heimischen Baum- und Straucharten
HN	Gebäude
V / HT,	Verkehrs- und Wirtschaftsweg / Hof- und Lagerplätze,
... me2	... Asphalt, Beton
... mf1	... geschottert, Grobsand (Reitplatz)

Weitere Planzeichen

	WEA, geplant Nordex N163 6.X TCS
	Untersuchungsgebiet
	Baugrundstück
	geplantes Fundament
	geplante dauerhafte Versiegelung
	geplante dauerhafte Versiegelung Zuwegung
	geplante temporäre Versiegelung (Schotter / Stahlplatten)
	Überschwenkbereich
	potenziell beeinträchtigter Wurzelbereich

(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK und DOP- Version 2.0
www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Blattübersicht Maßstab 1:50.000

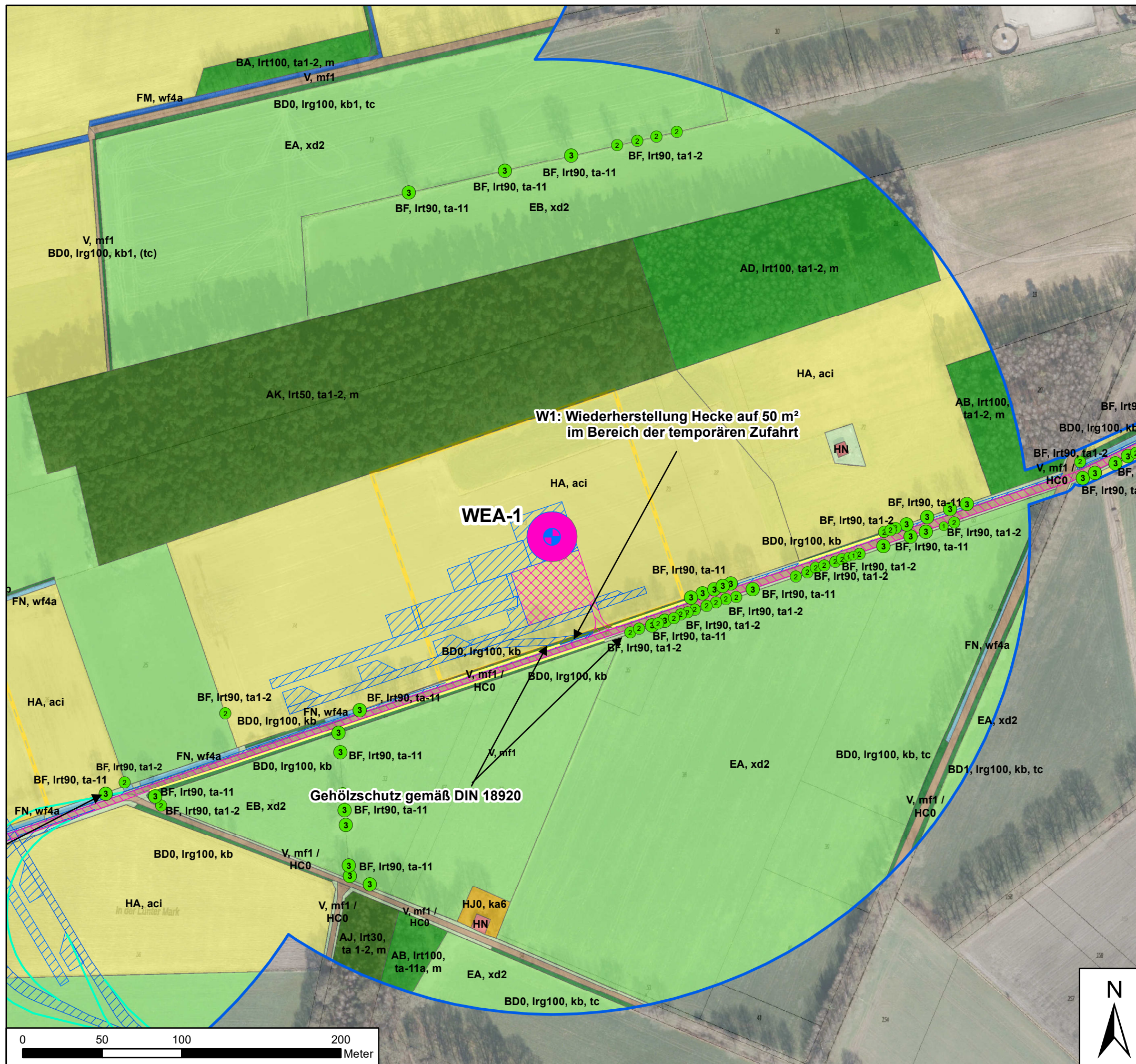


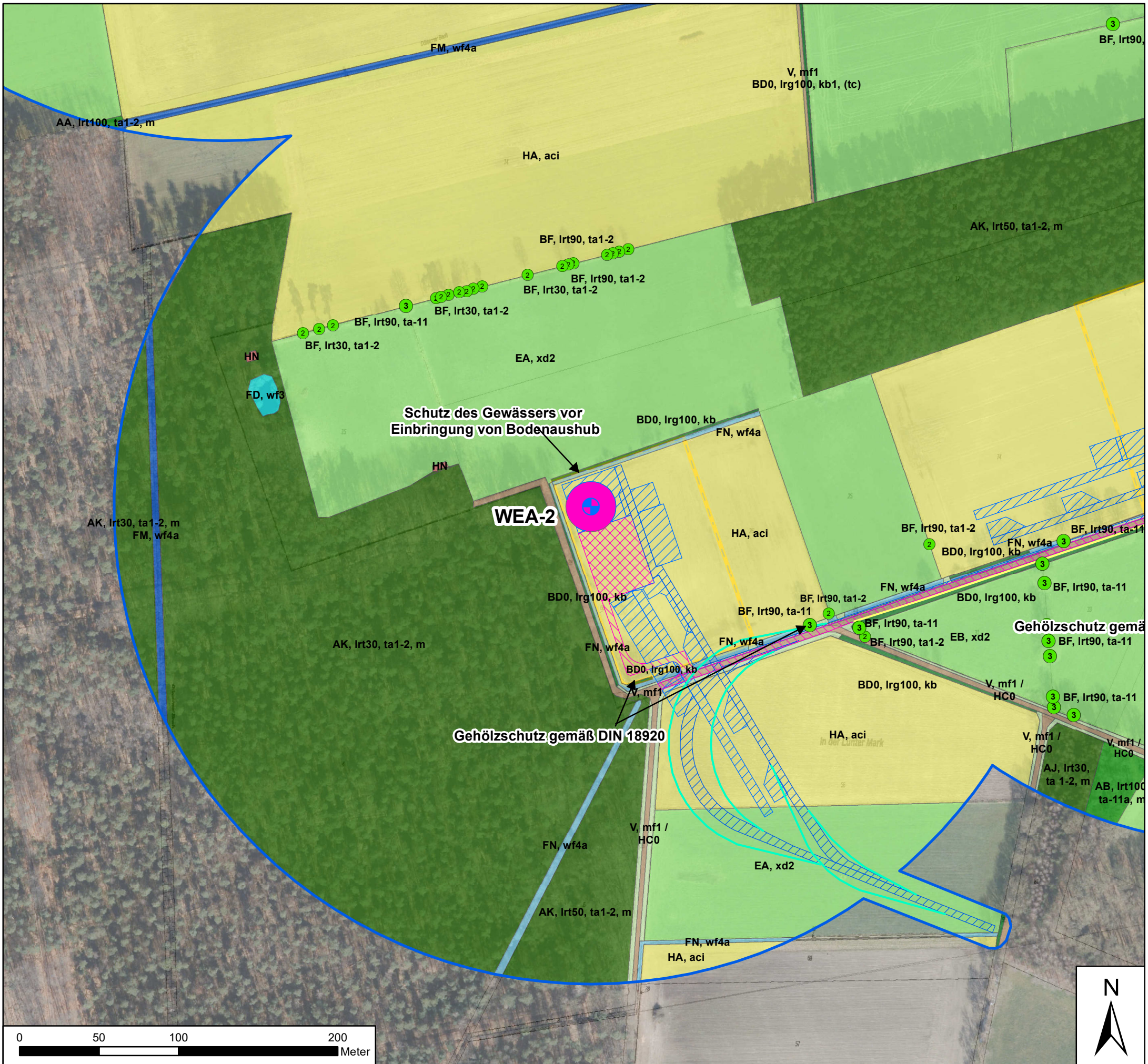
Maßstab 1:2.500

Karte 2 (Blatt 1 von 6)

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 14
Fax: 0251 / 13 30 28 19
Mail: oekon@oekon.de

Münster, März 2024





Hörsteloer Bürgerwind GmbH & Co. KG
 Hengeler 11
 48703 Stadtlohn

Errichtung von vier WEA

Biotoptypen / Flächennutzung

Biotoptypen

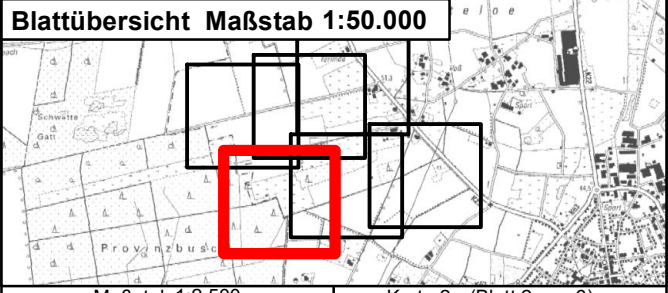
LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW

AA, lrt100	Buchenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AB, lrt100	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AD, lrt100	Birkenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AJ, lrt30	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt30	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt50	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 30 - 50 %
BA, lrt100	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
... ta1-2, □	Jungwuchs bis Stangenholz, geringes bis mittleres Baumholz
... ta3-5, ... ta-11a, ... m □	starkes bis sehr starkes Baumholz, Strukturen lebensraumtyp. Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
BB, BD0 / BD1, BD5, ... lrg100, ... lrg0, ... kb, ... kb1, ... tc	Hecke / Wallhecke, Schnitthecke (jährlicher Formschnitt), mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt, mehrreihig, kein regelmäßiger Formschnitt, Überhälter mit starkem Baumholz
BF, lrt30, BF, lrt90, ... ta3-5, ... ta-11 □	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch, Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch, Jungwuchs bis Stangenholz, geringes bis mittleres Baumholz, starkes bis sehr starkes Baumholz
EA, xd2	Fettwiese, artenarm
EB, xd2	Fettwiese, artenarm
FD, wf3 □	Kleingewässer, bedingt naturnah
FM, wf4a □	Bäche, bedingt naturnah
FN, wf4a	Graben, bedingt naturnah
HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Straßenbegleitgrün, Rain, Straßenrand
HJ0, ... ka4, ... ka6	Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten, mit überwiegend heimischen Baum- und Straucharten
HN	Gebäude
V / HT, ... me2, ... mf1	Verkehrs- und Wirtschaftsweg / Hof- und Lagerplätze, ... Asphalt, Beton, ... geschottert, Grobsand (Reitplatz)

Weitere Planzeichen

	WEA, geplant Nordex N163 6.X TCS
	Untersuchungsgebiet
	Baugrundstück
	geplantes Fundament
	geplante dauerhafte Versiegelung
	geplante dauerhafte Versiegelung Zuwegung
	geplante temporäre Versiegelung (Schotter / Stahlplatten)
	Überschwenkbereich
	potenziell beeinträchtigter Wurzelbereich

(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK und DOP- Version 2.0
 www.govdata.de/dl-de/by-2-0



öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
 Liboristr. 13
 48155 Münster
 Tel: 0251 / 13 30 28 14
 Fax: 0251 / 13 30 28 19
 Mail: oekon@oekon.de

Münster, März 2024

Errichtung von vier WEA

Biotoptypen / Flächennutzung

Biotoptypen

LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW

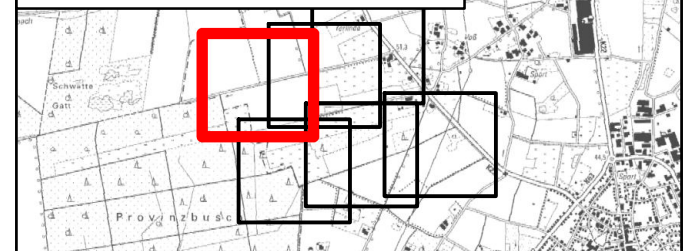
AA, lrt100	Buchewald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AB, lrt100	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AD, lrt100	Birkenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AJ, lrt30	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt30	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt50	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 30 - 50 %
BA, lrt100	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
... ta1-2, □	Jungwuchs bis Stangenholz,
... ta3-5,	geringes bis mittleres Baumholz,
... ta-11a,	starkes bis sehr starkes Baumholz,
... m□	Strukturen lebensraumtyp. Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
BB,	Gebüsch, Strauchgruppe
BD0 / BD1,	Hecke / Wallhecke
BD5,	Schnitthecke (jährlicher Formschnitt),
... lrg100	mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %,
... lrg0	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %,
... kb	einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... kb1,	mehrréihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... tc	Überhälter mit starkem Baumholz
BF, lrt30,	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch,
BF, lrt90,	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch,
... ta3-5	Jungwuchs bis Stangenholz,
... ta1-2	geringes bis mittleres Baumholz,
... ta-11□	starkes bis sehr starkes Baumholz,
EA, xd2	Fettwiese, artenarm
EB, xd2	Fettwiese, artenarm
FD, wf3□	Kleingewässer, bedingt naturnah
FM, wf4a□	Bäche, bedingt naturnah
FN, wf4a	Graben, bedingt naturnah
HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Straßenbegleitgrün, Rain, Straßenrand
HJ0,	Zier- und Nutzgarten
... ka4	ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten
... ka6	mit überwiegend heimischen Baum- und Straucharten
HN	Gebäude
V / HT,	Verkehrs- und Wirtschaftsweg / Hof- und Lagerplätze,
... me2	... Asphalt, Beton
... mf1	... geschottert, Grobsand (Reitplatz)

Weitere Planzeichen

	WEA, geplant Nordex N163 6.X TCS
	Untersuchungsgebiet
	Baugrundstück
	geplantes Fundament
	geplante dauerhafte Versiegelung
	geplante dauerhafte Versiegelung Zuwegung
	geplante temporäre Versiegelung (Schotter / Stahlplatten)
	Überschwenkbereich
	potenziell beeinträchtigter Wurzelbereich

(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK und DOP- Version 2.0
www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Blattübersicht Maßstab 1:50.000

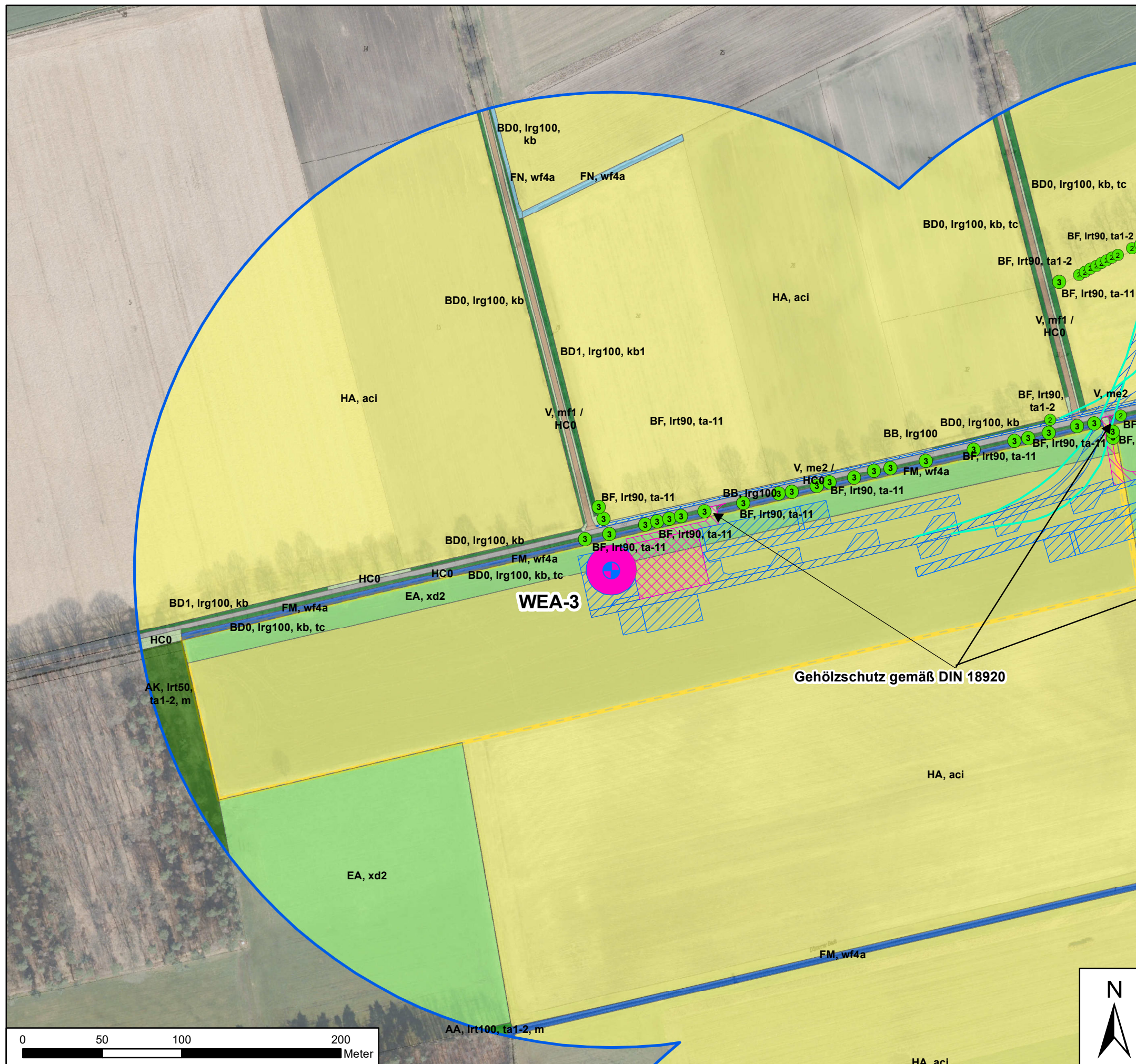


Maßstab 1:2.500

Karte 2 (Blatt 3 von 6)

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 14
Fax: 0251 / 13 30 28 19
Mail: oekon@oekon.de

Münster, März 2024



Errichtung von vier WEA

Biotoptypen / Flächennutzung

Biotoptypen

LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW

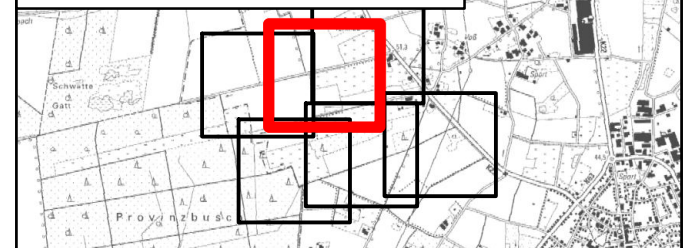
AA, lrt100	Buchenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AB, lrt100	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AD, lrt100	Birkenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AJ, lrt30	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt30	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt50	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 30 - 50 %
BA, lrt100	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
... ta1-2, □	Jungwuchs bis Stangenholz, geringes bis mittleres Baumholz, starkes bis sehr starkes Baumholz, Strukturen lebensraumtyp. Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
... ta3-5, ... ta-11a, ... m □	
BB, BD0 / BD1, BD5, ... lrg100	Hecke / Wallhecke Schnitthecke (jährlicher Formschnitt), mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %
... lrg0	einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... kb1, ... tc	mehreihig, kein regelmäßiger Formschnitt Überhälter mit starkem Baumholz
BF, lrt30, BF, lrt90, ... ta3-5, ... ta1-2, ... ta-11 □	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch, Jungwuchs bis Stangenholz, geringes bis mittleres Baumholz, starkes bis sehr starkes Baumholz,
EA, xd2	Fettwiese, artenarm
EB, xd2	Fettwiese, artenarm
FD, wf3 □	Kleingewässer, bedingt naturnah
FM, wf4a □	Bäche, bedingt naturnah
FN, wf4a	Graben, bedingt naturnah
HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Straßenbegleitgrün, Rain, Straßenrand
HJ0	Zier- und Nutzgarten
... ka4, ... ka6	ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten
HN	Gebäude
V / HT, ... me2, ... mf1	Verkehrs- und Wirtschaftsweg / Hof- und Lagerplätze, ... Asphalt, Beton ... geschottert, Grobsand (Reitplatz)

Weitere Planzeichen

	WEA, geplant Nordex N163 6.X TCS
	Untersuchungsgebiet
	Baugrundstück
	geplantes Fundament
	geplante dauerhafte Versiegelung
	geplante dauerhafte Versiegelung Zuwegung
	geplante temporäre Versiegelung (Schotter / Stahlplatten)
	Überschwenkbereich
	potenziell beeinträchtigter Wurzelbereich

(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK und DOP- Version 2.0
www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Blattübersicht Maßstab 1:50.000

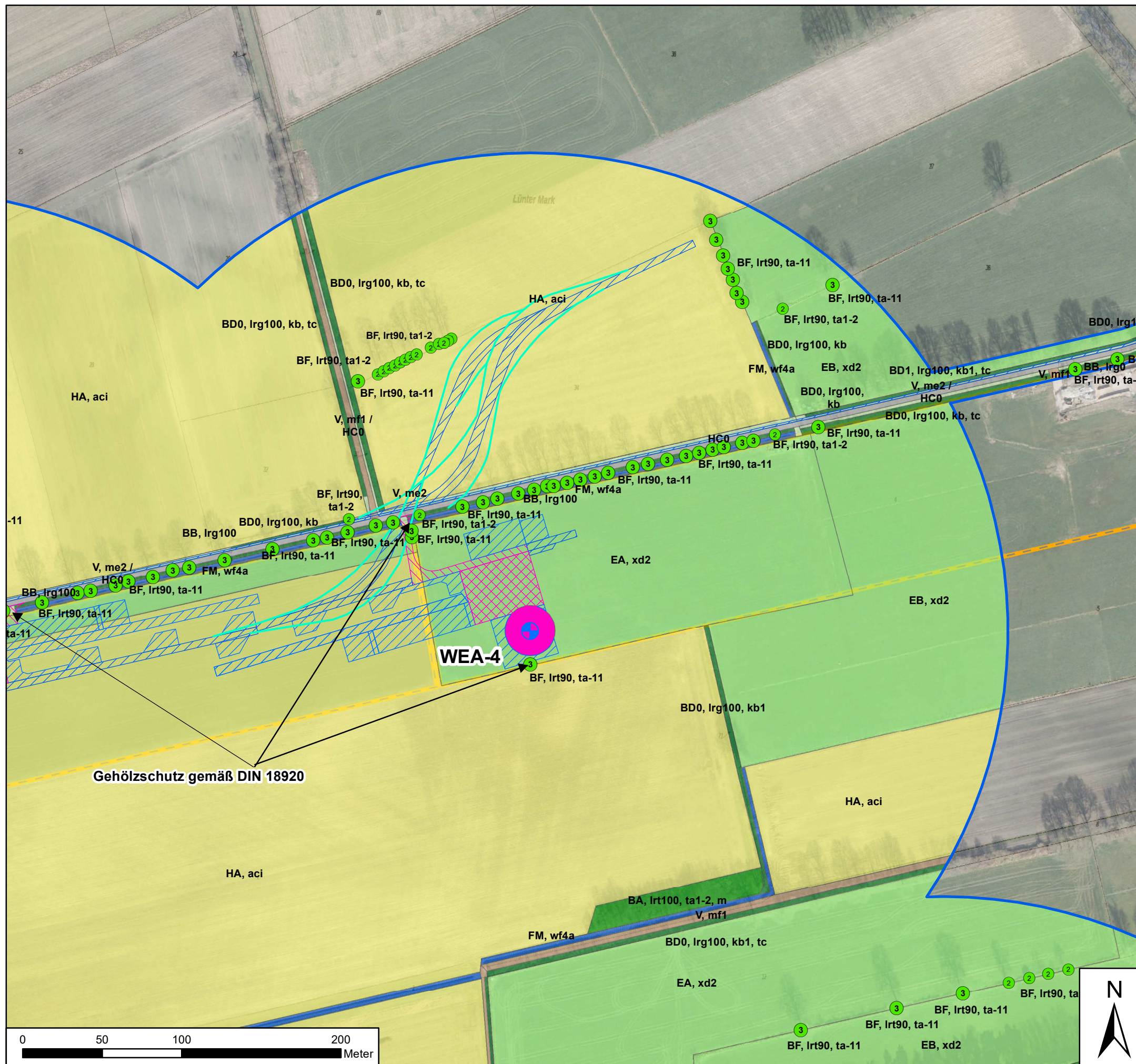


Maßstab 1:2.500

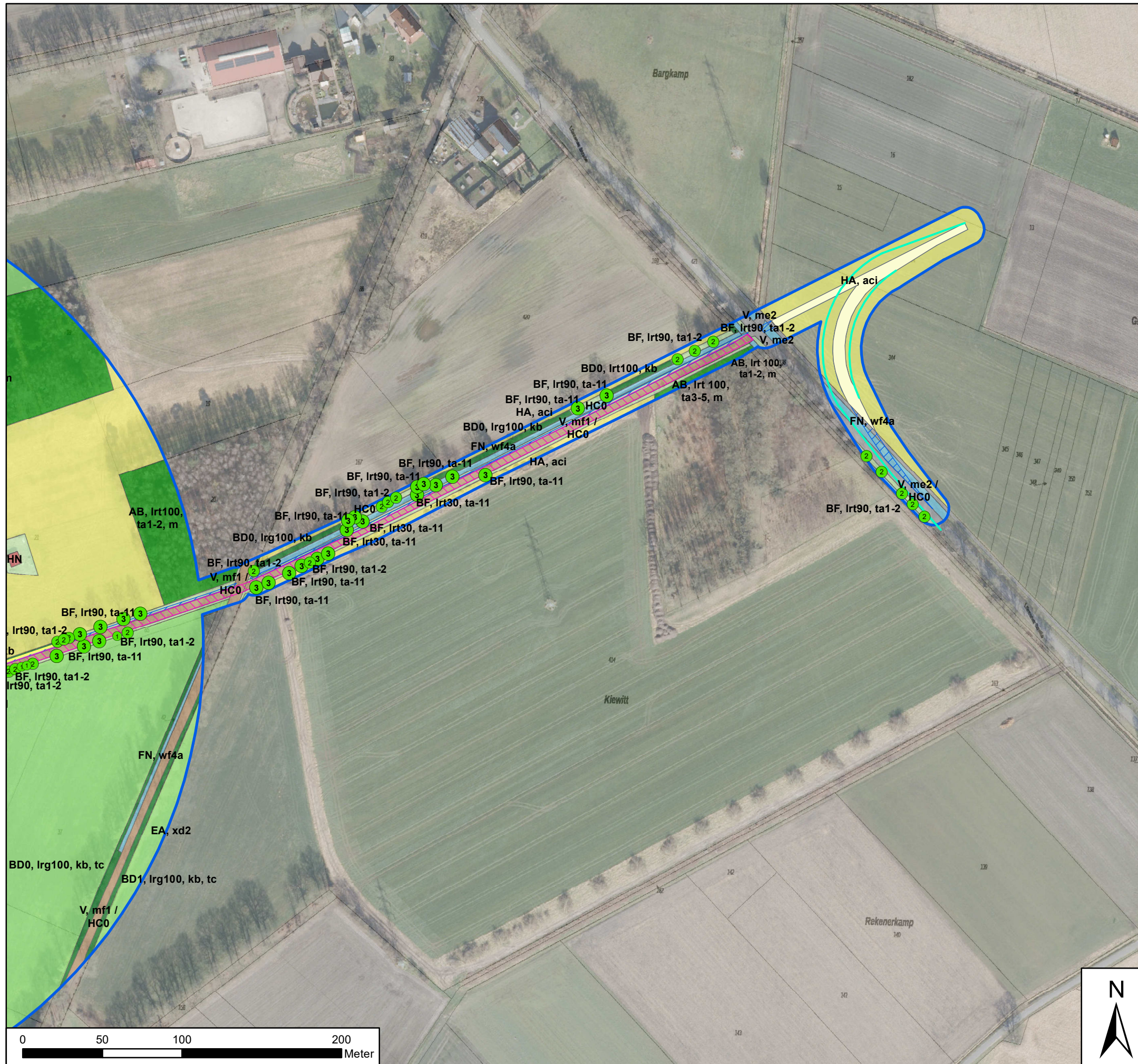
Karte 2 (Blatt 4 von 6)

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 14
Fax: 0251 / 13 30 28 19
Mail: oekon@oekon.de

Münster, März 2024



Gehölzschutz gemäß DIN 18920



Hörsteloer Bürgerwind GmbH & Co. KG
 Hengeler 11
 48703 Stadtlohn

Errichtung von vier WEA

Biotoptypen / Flächennutzung

Biotoptypen

LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW

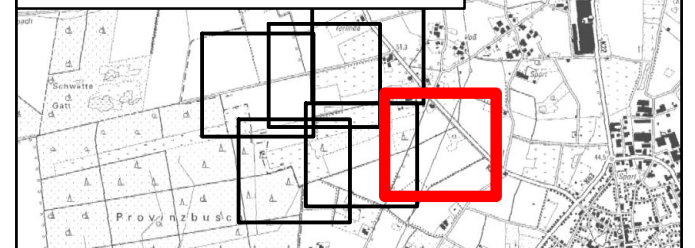
AA, lrt100	Buchenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AB, lrt100	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AD, lrt100	Birkenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AJ, lrt30	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt30	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt50	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 30 - 50 %
BA, lrt100	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
... ta1-2, □	Jungwuchs bis Stangenholz,
... ta3-5,	geringes bis mittleres Baumholz,
... ta-11a,	starkes bis sehr starkes Baumholz,
... m □	Strukturen lebensraumtyp. Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
BB,	Gebüsch, Strauchgruppe
BD0 / BD1,	Hecke / Wallhecke
BD5,	Schnitthecke (jährlicher Formschnitt),
... lrg100	mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %,
... lrg0	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %,
... kb	einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... kb1,	mehreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... tc	Überhälter mit starkem Baumholz
BF, lrt30	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch,
BF, lrt90,	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch,
... ta3-5	Jungwuchs bis Stangenholz,
... ta1-2	geringes bis mittleres Baumholz,
... ta-11 □	starkes bis sehr starkes Baumholz,
EA, xd2	Fettwiese, artenarm
EB, xd2	Fettweide, artenarm
FD, wf3 □	Kleingewässer, bedingt naturnah
FM, wf4a □	Bäche, bedingt naturnah
FN, wf4a	Graben, bedingt naturnah
HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Straßenbegleitgrün, Rain, Straßenrand
HJ0,	Zier- und Nutzgarten
... ka4	ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten
... ka6	mit überwiegend heimischen Baum- und Straucharten
HN	Gebäude
V / HT,	Verkehrs- und Wirtschaftsweg / Hof- und Lagerplätze,
... me2	... Asphalt, Beton
... mf1	... geschottert, Grobsand (Reitplatz)

Weitere Planzeichen

- WEA, geplant Nordex N163 6.X TCS
- Untersuchungsgebiet
- Baugrundstück
- geplantes Fundament
- geplante dauerhafte Versiegelung
- geplante dauerhafte Versiegelung Zuwegung
- geplante temporäre Versiegelung (Schotter / Stahlplatten)
- Überschwenkbereich
- potenziell beeinträchtigter Wurzelbereich

(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK und DOP- Version 2.0
www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Blattübersicht Maßstab 1:50.000



Maßstab 1:2.500

Karte 2 (Blatt 5 von 6)

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
 Liboristr. 13
 48155 Münster
 Tel: 0251 / 13 30 28 14
 Fax: 0251 / 13 30 28 19
 Mail: oekon@oekon.de

Münster, März 2024



Errichtung von vier WEA

Biotoptypen / Flächennutzung

Biotoptypen

LANUV NRW (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW

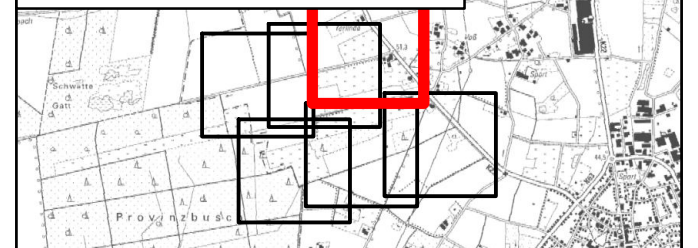
AA, lrt100	Buchenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AB, lrt100	Eichenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AD, lrt100	Birkenwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
AJ, lrt30	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt30	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 0 < 30 %
AK, lrt50	Kiefernwald mit lebensraumtypischen Gehölzen 30 - 50 %
BA, lrt100	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 < 100 %
... ta1-2, □	Jungwuchs bis Stangenholz, geringes bis mittleres Baumholz,
... ta3-5,	starkes bis sehr starkes Baumholz,
... ta-11a,	Strukturen lebensraumtyp. Baumarten, mittel bis schlecht ausgeprägt
... m □	Gebüsch, Strauchgruppe
BB,	Hecke / Wallhecke
BD0 / BD1,	Schnitthecke (jährlicher Formschnitt),
BD5,	mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %,
... lrg100	mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen < 50 %,
... lrg0	einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... kb	mehreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
... kb1,	Überhälter mit starkem Baumholz
... tc	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch,
BF, lrt30,	Baumgruppe, -reihe, Einzelbaum, lebensraumtypisch,
BF, lrt90,	Jungwuchs bis Stangenholz, geringes bis mittleres Baumholz,
... ta3-5	starkes bis sehr starkes Baumholz,
... ta1-2	Fettwiese, artenarm
... ta-11 □	Fettwiese, artenarm
EA, xd2	Kleingewässer, bedingt naturnah
EB, xd2	Bäche, bedingt naturnah
FD, wf3 □	Graben, bedingt naturnah
FM, wf4a □	Bäche, bedingt naturnah
FN, wf4a	Graben, bedingt naturnah
HA, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Straßenbegleitgrün, Rain, Straßenrand
HJ0	Zier- und Nutzgarten
... ka4	ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten
... ka6	mit überwiegend heimischen Baum- und Straucharten
HN	Gebäude
V / HT,	Verkehrs- und Wirtschaftsweg / Hof- und Lagerplätze,
... me2	... Asphalt, Beton
... mf1	... geschottert, Grobsand (Reitplatz)

Weitere Planzeichen

	WEA, geplant Nordex N163 6.X TCS
	Untersuchungsgebiet
	Baugrundstück
	geplantes Fundament
	geplante dauerhafte Versiegelung
	geplante dauerhafte Versiegelung Zuwegung
	geplante temporäre Versiegelung (Schotter / Stahlplatten)
	Überschwenkbereich
	potenziell beeinträchtigter Wurzelbereich

(c) Land NRW (2024) Datenlizenz Deutschland - DTK und DOP- Version 2.0
www.govdata.de/dl-de/by-2-0

Blattübersicht Maßstab 1:50.000



Maßstab 1:2.500

Karte 2 (Blatt 6 von 6)

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 14
Fax: 0251 / 13 30 28 19
Mail: oekon@oekon.de

Münster, März 2024

