

**Landschaftspflegerischer Begleitplan  
zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von  
zwei Windenergieanlagen im Windpark  
Lippetal-Lippborg, Kreis Soest**



**MESTERMANN**  
**LANDSCHAFTSPLANUNG**

GmbH & Co. KG

Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg  
☎ 02902-66031-0  
info@mestermann-landschaftsplanung.de

# **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

**zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen  
im Windpark Lippetal-Lippborg, Kreis Soest**

Auftraggeber:  
Polmer Wind GbR  
Mühlenweg 14  
59510 Lippetal

Verfasser:  
Mestermann Landschaftsplanung GmbH & Co. KG  
Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:  
Christina Funk  
Landschaftsökologin

Ann-Katrin Gockel  
M. Sc.-Ing. Landschaftsarchitektur

Bertram Mestermann  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 2328

Warstein-Hirschberg, Dezember 2024

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis .....	III
Tabellenverzeichnis .....	IV
1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung .....	1
2.0 Methodik .....	3
Teil 1 – Grundlagen .....	5
3.0 Vorhabensbeschreibung .....	5
4.0 Wirkfaktoren .....	7
4.1 Baubedingte Wirkfaktoren .....	7
4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren .....	8
4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	9
5.0 Untersuchungsgebiete .....	11
6.0 Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete .....	12
6.1 Regionalplan .....	12
6.2 Landschaftsplan .....	13
6.3 Flächennutzungsplan .....	13
6.4 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Raum .....	13
6.4.1 Landschaftsschutzgebiete .....	14
6.4.1 Geschützte Landschaftsbestandteile .....	15
6.4.2 Flächen des Biotopkatasters Nordrhein-Westfalen .....	16
6.4.3 Biotopverbundflächen .....	17
Teil 2 – Vertiefende Betrachtung .....	19
7.0 Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes .....	19
7.1 Anlagenstandort WEA 1 .....	19
7.1.1 Schutzgut Boden .....	19
7.1.2 Schutzgut Wasser .....	22
7.1.3 Schutzgut Klima und Luft .....	24
7.1.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild .....	25
7.1.5 Schutzgut Pflanzen / Biotope .....	26
7.2 Anlagenstandort WEA 2 .....	33
7.2.1 Schutzgut Boden .....	33
7.2.2 Schutzgut Wasser .....	35
7.2.3 Schutzgut Klima und Luft .....	36
7.2.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild .....	36
7.2.5 Schutzgut Pflanzen / Biotope .....	37
7.3 Ergebnis Artenschutzprüfung .....	41
8.0 Eingriffsbewertung .....	43
8.1 Eingriffe in den Naturhaushalt .....	43
8.1.1 Quantifizierung des Eingriffs – Anlagenstandort WEA 1 .....	44
8.1.2 Quantifizierung des Eingriffs – Anlagenstandort WEA 2 .....	49
8.1.3 Kompensationsmaßnahmen .....	53
8.2 Eingriffe in das Landschaftsbild .....	53
8.2.1 Einleitung .....	53

**Verzeichnisse**

---

8.2.2	Methodik .....	53
8.2.3	Ermittlung des Ersatzgeldes – WEA 1.....	55
8.2.4	Ermittlung des Ersatzgeldes – WEA 2.....	57
Teil 3 – Zusammenfassende Betrachtung.....		59
9.0	Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen .....	59
9.1	Lage zu Schutzgebieten .....	59
9.2	Schutzgut Boden .....	59
9.3	Schutzgut Wasser .....	60
9.4	Schutzgut Klima und Luft.....	61
9.5	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	61
9.6	Schutzgut Pflanzen/Biotope.....	61
9.7	Schutzgut Tiere .....	62
10.0	Maßnahmen zur Eingriffsminderung .....	63
10.1	Schutzgut Boden .....	63
10.2	Schutzgut Wasser .....	66
10.3	Schutzgut Pflanzen/Biotope.....	67
10.4	Schutzgut Tiere .....	68
11.0	Zusammenfassung .....	71
Quellenverzeichnis .....		73
<b>Anlage 1</b>	Bestand- und Konfliktplan der WEA 1	
<b>Anlage 2</b>	Maßnahmenplan der WEA 1	
<b>Anlage 3</b>	Bestand- und Konfliktplan der WEA 2	
<b>Anlage 4</b>	Maßnahmenplan der WEA 2	

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der geplanten Anlagestandorte.....	1
Abb. 2	Darstellung der Anlagenstandorte .....	6
Abb. 3	Lage der WEA (rot-schwarze Kreise) innerhalb des Regionalplanes Arnsberg .....	12
Abb. 4	Lage der geplanten WEA (rot-schwarze Kreise) zu den Landschaftsschutzgebieten.....	15
Abb. 5	Lage der geplanten WEA (rot-schwarze Kreise) zu den Biotopkatasterflächen.....	17
Abb. 6	Lage der geplanten WEA (rot-schwarze Kreise) zu den Biotopverbundflächen .....	18
Abb. 7	Bodentypen im Bereich der geplanten WEA 1.....	20
Abb. 8	Oberflächengewässer (blaue Markierung) im Bereich der geplanten WEA 1.....	23
Abb. 9	Blick von den Nutzflächen der WEA 1 in Richtung Nordwesten in die Landschaft. ....	25
Abb. 10	Blick über den südlichen Teil des Anlagenstandorts der WEA 1 in Richtung Süden mit Graben/Bachlauf im Vordergrund und Blick auf die Gehölzstrukturen in der Landschaft.....	26
Abb. 11	Blick auf das Wirtschaftsgrünland, auf dem die WEA 1 geplant ist, von Nordosten über den Meerbach hinweg.....	27
Abb. 12	Straßenrand und Gehölzbestand am Seitengraben des Oskerwegs, der gleichzeitig vom „Meerbach“ eingenommen wird.....	28
Abb. 13	Straßenrand und Gehölzbestand an der Westseite der L 822 mit nach Westen abzweigendem Oskerweg an dem geplanten Baufeld der WEA 1....	28
Abb. 14	Blick auf den Waldbestand südlich der geplanten WEA 1. ....	29
Abb. 15	Bestandsituation im Bereich der geplanten WEA 1 .....	30
Abb. 16	Bodentypen im Bereich der geplanten WEA 2.....	33
Abb. 17	Oberflächengewässer (blaue Markierung) im Bereich der geplanten WEA 2.....	35
Abb. 18	Blick auf das Grünland, auf dem die WEA 2 errichtet werden soll .....	37
Abb. 19	Teil des Gebüsches in der Umgebung südlich der geplanten Nutzflächen der WEA 2. ....	38
Abb. 20	Kopfweiden im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 2. ....	38
Abb. 21	Bestandsituation im Bereich der geplanten WEA 2 .....	39
Abb. 22	Bestand- und Plansituation im Bereich der geplanten WEA 1 .....	44
Abb. 23	Bestand- und Plansituation im Bereich der geplanten WEA 2 .....	49
Abb. 24	Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m (schwarze Strichlinie) um den Standort der WEA 1 .....	55
Abb. 25	Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m (schwarze Strichlinie) um den Standort der WEA 2 .....	57

**Verzeichnisse**

---

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1	Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen.....	5
Tab. 3	Schutzgebiete und besonders geschützte Bereiche in den jeweiligen Untersuchungsgebieten (UG) der geplanten WEA .....	13
Tab. 4	Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m der WEA 1 anstehenden Böden .....	21
Tab. 5	Flächeninanspruchnahme durch die WEA 1 und die dazugehörigen Nutzflächen.....	21
Tab. 6	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 1 und die Nutzflächen.....	31
Tab. 7	Überblick über die dauerhaft vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen im Bereich der geplanten WEA 1. ....	32
Tab. 8	Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m der WEA 2 anstehenden Böden .....	33
Tab. 9	Flächeninanspruchnahme durch die WEA 2 und die dazugehörigen Nutzflächen.....	34
Tab. 10	Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 2 und die Nutzflächen.....	40
Tab. 11	Überblick über die dauerhaft vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen im Bereich der geplanten WEA 2.....	40
Tab. 12	Eingriffsermittlung der geplanten WEA 1.....	45
Tab. 13	Eingriffsermittlung für die geplante WEA 2. ....	50
Tab. 14	Übersicht über die Höhe des Ersatzgeldes.....	54
Tab. 15	Überblick über die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (LBE) im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m.....	54
Tab. 16	Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum um die WEA 1. ....	55
Tab. 17	Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks von 3 bis 5 Anlagen. ....	56
Tab. 18	Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum um die WEA 1. ....	57
Tab. 19	Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks von 3 bis 5 Anlagen. ....	58
Tab. 21	Zusammenfassung der Flächeninanspruchnahme der beiden geplanten WEA und der Nutzflächen.....	60

## 1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Polmer Wind GbR plant die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) in Lippetal-Lippborg, Kreis Soest. Vorgesehen ist die Errichtung von zwei WEA des Modells Enercon E-175 EP3 E1 mit einer Nabenhöhe von 162,0 m und einem Rotordurchmesser von 175,0 m. Die Gesamthöhe der beiden WEA beträgt somit je 249,5 m. Die WEA sind auf landwirtschaftlichen Flächen (Grünland) geplant.



Abb. 1 Lage der geplanten Anlagestandorte (rot-schwarze Kreise) auf Grundlage der Topografischen Karte.

Westlich und nördlich sind zwei weitere WEA geplant, welche als Repoweringvorhaben (Rückbau von WEA Li001) umgesetzt werden sollen.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG NRW) die Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Entsprechend der Definition des § 14 BNatSchG sind Veränderungen in der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriff zu bewerten.

Das planerische Instrument der Eingriffsregelung ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP). Er hat die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern, bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen

**Teil 1 – Vorhabensbeschreibung**

---

Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden.

Parallel zu der landschaftspflegerischen Begleitplanung wird außerdem ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A) sowie ein Fachbeitrag zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 UVPG (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024B) erarbeitet.

## **2.0 Methodik**

Von WEA können Auswirkungen auf Natur und Landschaft ausgehen, die im Sinne des § 14 BNatSchG als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten sind. Neben den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen im direkten Anlagenumfeld sind auch Fernwirkungen der Anlagen auf das Landschaftsbild möglich.

Ziel des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes ist es, die Bestandsituation zu analysieren, die zu erwartenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu quantifizieren sowie Maßnahmen zur Verminderung sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz dieser Wirkungen zu beschreiben.

### **Teil 1 – Grundlagen**

In Teil 1 dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgen neben der Formulierung der Veranlassung und Aufgabenstellung eine Beschreibung des geplanten Vorhabens und eine Zusammenstellung der potenziellen Wirkfaktoren. Weiterhin erfolgt die Betrachtung des gesamten Untersuchungsgebietes hinsichtlich naturräumlicher Gegebenheiten und der Bestandssituation der Schutzgebiete. Außerdem werden die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes schutzgutbezogen erläutert.

### **Teil 2 – Vertiefende Betrachtung**

In Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt für die geplanten WEA eine vertiefende Betrachtung in Bezug auf relevante Schutzgebiete sowie des standortbezogenen Eingriffes in den Naturhaushalt. Die Wirkungen des Vorhabens werden für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen / Biotope und Tiere im Rahmen einer Bestands- und Konfliktanalyse beschrieben.

Es werden neben der Bestands- und Konfliktanalyse auch geeignete Vermeidungsmaßnahmen für den Standort aufgeführt. Abschließend erfolgt eine Quantifizierung der verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Berechnungsmodell „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung NRW“ (LANUV 2021) in Verbindung mit den Zusatzcodes der Biotoptypen – Lebensraumtypkatalog (LANUV 2020).

Außerdem erfolgt die Bewertung der Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild. WEA wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung in den Landschaftsraum hinein. In der Regel sind Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild durch Windenergieanlagen aufgrund der Anlagenhöhe > 20 m nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Absatz 6 Satz 1 BNatSchG. Eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung der Landschaft im Sinne von § 15 Abs. 2 BNatSchG, sodass die Anlage nicht mehr als Fremdkörper in der Landschaft wahrgenommen wird, ist bei vertikalen Strukturen mit der Höhe moderner Windenergieanlagen nur unter Umständen möglich. Daher wird ein Ersatzgeld erforderlich. Die Höhe des Ersatzgeldes wird gemäß der Tabelle „Wertstufen“ (zu Nummer 8.2.2.1) des Anhangs zum Windenergie-Erlass vom 8. Mai 2018 des

**Teil 1 – Vorhabensbeschreibung**

---

„Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)“ (MWIDE 2018) ermittelt.

**Teil 3 – Betrachtung der Wechselwirkungen und Zusammenfassung**

In Teil 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes erfolgt eine zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Die in Teil 2 formulierten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminderung sowie die Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden ebenfalls zusammenfassend dargestellt.

## Teil 1 – Grundlagen

### 3.0 Vorhabensbeschreibung

Vorgesehen ist die Errichtung von zwei WEA des Typs ENERCON E-175 EP3 E1 mit einer Nabenhöhe von 162,0 m und je 175,00 m Rotordurchmesser. Die Gesamthöhe der WEA beträgt bei senkrecht gestellter Rotorblattspitze jeweils 249,50 m. Die Anlagenstandorte befinden sich beide in der Gemarkung Lippetal-Lippborg und umfassen das Flurstück 101 der Flur 13 (WEA 1) sowie das Flurstück 101 der Flur 32 (WEA 2).

Tab. 1 Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen (UTM-Koordinaten).

Anlage	Lage des Anlagenstandortes			Nabenhöhe (m)	Rotordurchmesser (m)	Gesamthöhe (m)
	X-Koordinate	Y-Koordinate	Kreis			
WEA 01	432092,60	5726516,05	Soest	162	175	249,5
WEA 02	432689,55	5726354,93	Soest	162	175	249,5

### Gegenstand der Planung

Gegenstand der Planung sind die direkten Anlagenstandorte sowie die Kranstellflächen, Zuwegungen und Fundamente. Diese werden dauerhaft errichtet. Zusätzlich beinhaltet die Planung eine temporäre Errichtung der Hilfskranflächen, Montageflächen, Parkflächen, Lagerflächen sowie den Müllsammelplatz (vgl. Abb. 2). Die genannten Elemente sind durchweg neu zu errichten.

#### Fundament

Zur Errichtung jeder geplanten WEA wird ein kreisförmiges Fundament angelegt. Der Bodenaushub der Fundamentgrube wird nach Fertigstellung des Fundamentes i. d. R. wieder angeschüttet.

#### Nutzflächen

Die zur Errichtung jeder geplanten WEA benötigte Kranstellfläche wird benachbart zu dem Fundament dauerhaft aus Mineralgemisch angelegt. Der Oberboden wird abgeschoben. An die Kranstellfläche und das Fundament angrenzend müssen ggf. Böschungen dauerhaft angelegt werden.

Zusätzlich sind weitere Flächen im Zusammenhang mit der Errichtung der WEA erforderlich. Dazu zählen zum Beispiel Montageflächen, Kranausleger und Hilfskranflächen. Die Flächen werden i. d. R. in Schotterbauweise hergestellt. Nach Inbetriebnahme der WEA wird das Schottermaterial zurückgebaut. Anschließend kann die Bestandssituation im Bereich dieser temporär genutzten Flächen wiederhergestellt werden.

Zudem werden im Umfeld der Bauflächen hindernisfreie Arbeitsbereiche hergestellt. Die Arbeitsbereiche werden von der anstehenden Vegetation befreit, der Oberboden wird, soweit erforderlich, abgetragen und zwischengelagert. Die Arbeitsbereiche wer-

**Teil 1 – Vorhabensbeschreibung**

---

den von den Baufahrzeugen befahren. Auch die Zwischenlagerung von Erdaushub findet im Bereich der hindernisfreien Arbeitsbereiche statt. Nach Inbetriebnahme der WEA werden diese Flächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt.



**Abb. 2** Darstellung der Anlagenstandorte (rot-schwarze Kreise) sowie der dazugehörigen Nutzflächen (dauerhaft = rote Flächen, temporär = gelbe Flächen).

## **4.0 Wirkfaktoren**

Mit der Errichtung und Betrieb der WEA werden die anstehenden Strukturen dauerhaft durch Bauwerke und Verkehrsflächen überplant. Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabenbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus.

Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen. Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme der Grundfläche können von dem geplanten Vorhaben auch betriebsbedingte Wirkungen ausgehen.

Baubedingte Wirkfaktoren sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die nähere Umgebung des geplanten Vorhabens beschränkt.

Die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen von WEA gehen von dem anlagebedingten Flächenverlust sowie insbesondere von den betriebsbedingten Effekten aus.

### **4.1 Baubedingte Wirkfaktoren**

#### **Unmittelbare Gefährdung von Individuen**

Baubedingt ist die Tötung oder Verletzung von Tieren im Bereich der WEA, ihrer Zuwegungen und aller beanspruchten Flächen möglich. So führt die Beseitigung von Vegetationsstrukturen, in denen sich Nester mit Eiern oder Jungtieren von Vögeln befinden, zur direkten Gefährdung der Tiere.

Überwinternde Tiere (z. B. Amphibien, Reptilien) können durch die Beseitigung ihrer Verstecke infolge von Bodenabtrag, aber auch durch das Zuschütten unterirdischer Landhabitats, verletzt oder getötet werden.

Möglich sind darüber hinaus auch Verkehrsoffer durch den Fahrzeug- und Geräteeinsatz im Bereich um das Vorhaben. Dieses Risiko trifft insbesondere weniger mobile und nicht flugfähige Arten, wie etwa Amphibien. Die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge sind i. d. R. zu gering, um zu einem Kollisionsrisiko für Vögel zu führen.

#### **Akustische Wirkungen**

Die Bautätigkeit für die Errichtung der geplanten WEA ist mit Maschinenbetrieb und den daraus resultierenden Emissionen verbunden. In diesem Zusammenhang kann es zu temporären Belastungen durch Lärm- und Staubemissionen im Bereich der Baustelle kommen.

#### **Optische Wirkungen**

Im Zusammenhang mit der Bautätigkeit bei der Errichtung ist auch mit visuellen Störwirkungen in Bereichen zu rechnen, die an die Standorte der WEA angrenzen: tagsüber durch Personal oder Fahrzeuge und Maschinen, nachts ggf. durch künstliche Beleuchtung. Die Aufstellkräne besitzen aufgrund ihrer Höhe eine temporäre entsprechende Fernwirkung auf die landschaftsästhetische Situation im Raum.

### **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust / Biotopverlust**

Insbesondere für das Aufstellen der WEA müssen Baufelder eingerichtet werden, auf denen die Materiallagerung erfolgt und auf denen die mobilen Kranwagen stehen können. Hierbei kann es zu Lebensraum- und Biotopverlust kommen.

Für die Errichtung einer WEA wird zudem eine dauerhaft teilversiegelte Kranstellfläche benötigt, die in unmittelbarer Nachbarschaft zum Turm der WEA anzulegen ist. Diese Stellfläche wird als ebene Oberfläche mit einer Deckschicht aus Recycling- oder Mineralgemisch hergestellt. Die Hilfskranflächen, Montageflächen, Parkflächen, Lagerflächen und der Müllsammelplatz werden ebenfalls als teilversiegelte Fläche hergestellt und nach der Nutzung zurückgebaut. Für das Fundament des Betonturmes werden ebenfalls Flächen dauerhaft beansprucht.

### **Veränderung und Verunreinigung natürlicher Böden und Grundgewässer**

Im Zusammenhang mit den Bauarbeiten können natürliche Böden durch Befahren (Bodenverdichtung) oder aufgrund von Aufschüttungen und Abgrabungen beeinträchtigt werden oder durch Leckagen an Behältern und Leitungen von Baumaschinen und -fahrzeugen verunreinigt werden. Diese Leckagen können ebenfalls zu Verunreinigungen des Grundwassers führen.

### **Wassergefährdende Stoffe**

Betankungen und Wartungsarbeiten an Baumaschinen sind aus Vorsorgegründen grundsätzlich außerhalb der Baugrube durchzuführen, so dass bei Handhabungsverlusten keine wassergefährdenden Stoffe in die Baugrube gelangen können.

## **4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren**

### **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust / Biotopverlust**

Anlagebedingt kommt es zu dauerhaften Flächeninanspruchnahmen durch die entstehenden WEA im Bereich der Fundamente und der dauerhaften und temporären Nutzflächen. Flächenverluste können aber auch im Bereich der Zuwegungen und sonstigen für den Betrieb benötigten Flächen eintreten.

### **Optische Effekte**

Optische Wirkungen auf Tierlebensräume können durch die WEA oder sonstige bauliche Anlagen entstehen, die aufgrund ihrer Silhouettenwirkung die Lebensraumeignung für Arten der offenen Landschaft in ihrem näheren Umfeld beeinflussen.

Weiterhin kann die Anwesenheit von Menschen zu Störwirkungen auf Tiere führen. Empfindlich gegenüber solchen Störwirkungen sind u. a. Säugetiere und Vögel. Störungen führen zu Energie- und Zeitverlust, sie verursachen Stress und lösen Flucht- oder Meideverhalten aus.

WEA wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung grundsätzlich weit in den Landschaftsraum hinein. Aufgrund

der Gesamthöhe der WEA kann ein ästhetischer Funktionsverlust der umgebenden Landschaft nicht ausgeschlossen werden.

### **Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund**

Beeinträchtigungen von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten beispielsweise auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z. B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart), wenn Tierwanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte).

### **Oberflächenversiegelung**

#### Verringerung der Niederschlagsversickerung

Durch die Baumaßnahmen erfolgen temporäre und dauerhafte Versiegelungen größerer Flächen. Im Bereich der Fundamente wird die direkte Niederschlagsversickerung auf der Fläche unterbunden. Allerdings geht das Wasser von diesen Flächen dem unterirdischen Abfluss nicht verloren, sondern es versickert auf benachbarten Flächen. Die planmäßige Versickerung der auf befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswasser sollte möglichst über die belebte Bodenzone erfolgen.

#### Verringerung der Grundwasserneubildungsrate

Die Überbauung von Freiflächen kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Da die Flächen vorwiegend als unbefestigte Flächen mit einem Mineralgemisch hergestellt werden, ist eine flächige Niederschlagsversickerung weiterhin möglich. Die Grundwasserneubildungsrate wird infolge der zu erwartenden Verdichtung zugunsten einer etwas höheren Verdunstung nur geringfügig verringert.

## **4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

### **Unmittelbare Individuengefährdung (insbesondere durch Kollisionen)**

Der Betrieb von Windkraftanlagen kann zu Kollisionen mit Fledermäusen führen, wobei die Mortalitätsraten artspezifisch unterschiedlich hoch sind. Hinzu kommen starke Luftverwirbelungen im Nachlauf der Anlagen sowie Druckunterschiede an den Rotorblattvorder- und Rückseiten, sie können ebenfalls eine Gefährdung darstellen. Dabei können aufgrund eines kaum ausgeprägten Meideverhaltens Kollisionen und Barotraumatata bei Fledermäusen, die den offenen Luftraum zur Jagd nutzen, insbesondere aber auch bei ziehenden Fledermäusen auftreten.

Als weitere Artengruppe, die durch Kollisionen gefährdet ist, sind die Vögel zu nennen. Auch hier besteht ein artspezifisch höchst unterschiedliches Gefährdungspotenzial aufgrund der jeweiligen Habitatpräferenzen, Raumnutzungen etc. Dabei ist das Kollisionsrisiko in der Nähe von Revierzentren (insbesondere Brutplätzen) sowie von häufig aufgesuchten Flugrouten (etwa zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat) in der Regel am höchsten anzusiedeln.

## **Teil 1 – Wirkfaktoren**

---

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht zudem in Gebieten mit besonders hohen Konzentrationen ziehender Vögel, wenn diese dort nur niedrig fliegen oder aber durch Schlechtwetterlagen dazu gezwungen werden, niedrig zu fliegen.

### **Akustische Effekte**

Schallimmissionen können nachhaltig negative Einflüsse auf Tierindividuen und -populationen haben. Die Mehrheit der gut dokumentierten Effekte betrifft die Vogelwelt. So gilt ein negativer Einfluss von Lärm auf die Siedlungsdichte bestimmter Brutvögel als gesichert. Insbesondere einige Vogelarten des Offenlandes können aufgrund von Schallemissionen Lebensraumverluste erleiden, da sie mit einem Meideverhalten reagieren. Auch Säugetiere können grundsätzlich aufgrund des hoch entwickelten Gehörsinns empfindlich gegenüber Lärm reagieren.

### **Wassergefährdende Stoffe**

Eine Verunreinigung des Grundwassers durch Schmiermittel, Hydrauliköle oder synthetische Öle durch Leckagen an den WEA wird vor dem Hintergrund der konstruktiven Maßnahmen der Anlagen sowie bei einem angemessenen Umgang mit den Mitteln bei Wartung und Ölwechsel nicht erwartet.



## 6.0 Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

### 6.1 Regionalplan

Die geplanten WEA liegen im Geltungsbereich des Regionalplanes Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis, Blatt 1 (BEZ.-REG. ARNSBERG 2012). Beide WEA liegen in einem „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ (gelbe Fläche in Abb. 3). Weiterhin befinden sich die WEA in einem Bereich mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (grüne Schraffur in Abb. 3). Die Landesstraße L 822 sowie die Bundesstraße B 475 sind als Straßen für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr dargestellt.

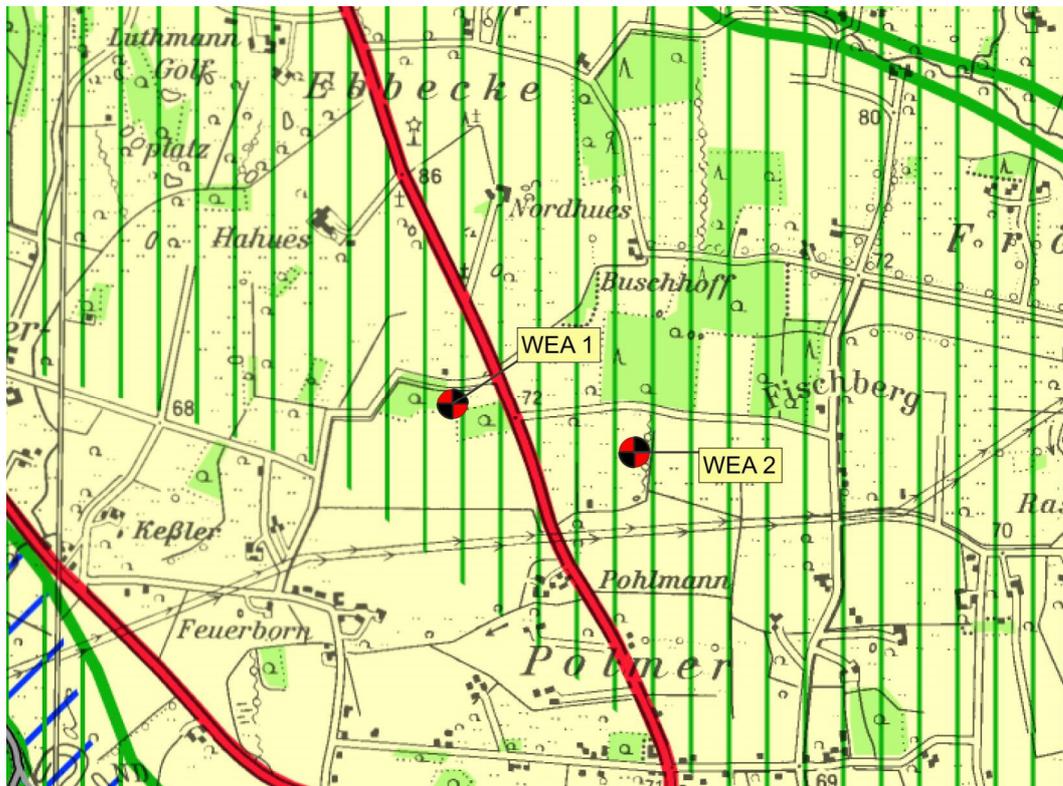


Abb. 3 Lage der WEA (rot-schwarze Kreise) innerhalb des Regionalplanes Arnsberg Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (BEZ.-REG. ARNSBERG 2012).

Der Regionalrat Arnsberg hat die Einleitung des Verfahrens zur 19. Änderung des Regionalplans Arnsberg beschlossen. Diese Änderung umfasst die Ergänzungen des Regionalplans um Festlegungen zu Erneuerbaren Energien. Anlass sind die rechtlichen Vorgaben zur Erfüllung eines Flächenbeitragswertes für den Ausbau der Windenergie. Hierbei sind im Vorentwurf potenzielle Windenergiebereiche zeichnerisch dargestellt bzw. festgelegt. Die geplanten WEA 1 und WEA 2 liegen innerhalb eines potenziellen Windenergiebereichs. Ansonsten gibt es keine weiteren Unterscheidungen zu der aktuellen Darstellung des Regionalplanes (BEZ.-REG. ARNSBERG 2024)

## 6.2 Landschaftsplan

Der Bereich der geplanten WEA befindet sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplanes III „Lippetal – Lippstadt-West“ (KREIS SOEST 2024).

WEA 1 liegt in unmittelbarer Nähe des geschützten Landschaftsbestandteils C.4.06 „Feldgehölz am Meerbach“. Nach § 34 Abs. 4 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen sind alle Handlungen verboten, die zu einer Beseitigung, Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung eines geschützten Landschaftsbestandteiles führen können. Damit ist insbesondere die Errichtung baulicher Anlagen aller Art sowie auch Veränderungen an der Bodengestalt (Aufschüttungen, Verfüllungen, Abgrabungen etc.) verboten. Die Errichtung einer WEA in der unmittelbaren Umgebung des geschützten Landschaftsbestandteils wirkt sich nicht auf die Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen für den zugehörigen Festsetzungsraum D.2.03 des Landschaftsplans aus.

Die geplante WEA 2 befindet sich im Festsetzungsraum D.2.05, für den die Entwicklungsziele Neuanlage von Landschaftselementen sowie Anlage von Ackerrandstreifen, Säumen und Feldrainen festgesetzt sind.

## 6.3 Flächennutzungsplan

Die Website der Gemeinde Lippetal ist nach einem Cyberangriff auf den IT-Dienstleister Südwestfalen IT derzeit nicht vollständig einsehbar. Zu aktuellen Änderungsverfahren stehen Informationen bereit, der vollständige rechtskräftige Flächennutzungsplan kann dagegen nicht eingesehen werden (GEMEINDE LIPPETAL 2024).

## 6.4 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Raum

Die folgende Tabelle listet die zu berücksichtigenden geschützten Teile von Natur und Landschaft gemäß der Abschnitte 1 und 2 des Kapitels 4 BNatSchG sowie die Flächen des Biotopkatasters und des Biotopverbundes Nordrhein-Westfalens auf.

Das Untersuchungsgebiet für Schutzgebiete beträgt 500 m, für schutzwürdige Bereiche wird ein Untersuchungsgebiet von 100 m festgelegt. Die Informationen zu den Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen entstammen, soweit nicht anders gekennzeichnet, der Landschaftsinformationssammlung (LANUV 2024).

Eine vertiefende Betrachtung potenziell nachteiliger Wirkungen des Vorhabens erfolgt ausschließlich für die in den jeweiligen Untersuchungsgebieten anzutreffenden Schutzgebiete und schutzwürdigen Bereiche.

Tab. 3 Schutzgebiete und besonders geschützte Bereiche in den jeweiligen Untersuchungsgebieten (UG) der geplanten WEA (LANUV 2024).

Schutzgebiete und besonders geschützte Bereiche	UG	Schutzgebiet im UG	
		WEA 1	WEA 2
Natura 2000-Gebiete gem. § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG	500 m		
Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG	500 m		

**Teil 1 – Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete**

Schutzgebiete und besonders geschützte Bereiche	UG	Schutzgebiet im UG	
		WEA 1	WEA 2
Nationalparks und Nationale Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG	500 m		
Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG	500 m		
Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG	500 m	X	X
Naturparks gem. § 27 BNatSchG	500 m		
Naturdenkmale gem. § 28 BNatSchG	100 m		
geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, gem. § 29 BNatSchG	100 m	X	
gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG	100 m		
Biotopkatasterflächen Nordrhein-Westfalen	100 m	X	
Biotopverbundflächen Nordrhein-Westfalen	100 m	X	X

#### 6.4.1 Landschaftsschutzgebiete

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 500 m um die beiden geplanten WEA befinden sich zwei Landschaftsschutzgebiete: „Landschaftsschutzgebiet Froelich“ (LSG-4214-0001) sowie „Landschaftsschutzgebiet Lütke-Uentrop/Ebbecke“ (LSG-4213-0002). Die Landschaftsschutzgebiete werden durch die Planung tangiert (vgl. Abb. 4).

Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 20. Juli 2022 wird dem § 26 im Hinblick auf Landschaftsschutzgebiete folgender Absatz 3 angefügt „(3) In einem Landschaftsschutzgebiet sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) befindet. Satz 1 gilt auch, wenn die Erklärung zur Unterschützstellung nach § 22 Absatz 1 entgegenstehende Bestimmungen enthält. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. Bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat, gelten die Sätze 1 bis 3 auch außerhalb von für die Windenergienutzung

## Teil 1 – Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

ausgewiesenen Gebieten im gesamten Landschaftsschutzgebiet entsprechend. Die Sätze 1 bis 4 gelten nicht, wenn der Standort in einem Natura 2000-Gebiet oder einer Stätte, die nach Artikel 11 des Übereinkommens vom 16. November 1972 zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (BGBl. 1977 II S. 213, 215) in die Liste des Erbes der Welt aufgenommen wurde, liegt.“ (BNATSCHG). Dieser Absatz 3 wurde am 01.02.2023 gültig.

Ein gesonderter Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung von den Festsetzungen der Landschaftsschutzgebiete ist für die Errichtung der WEA daher momentan nicht erforderlich.

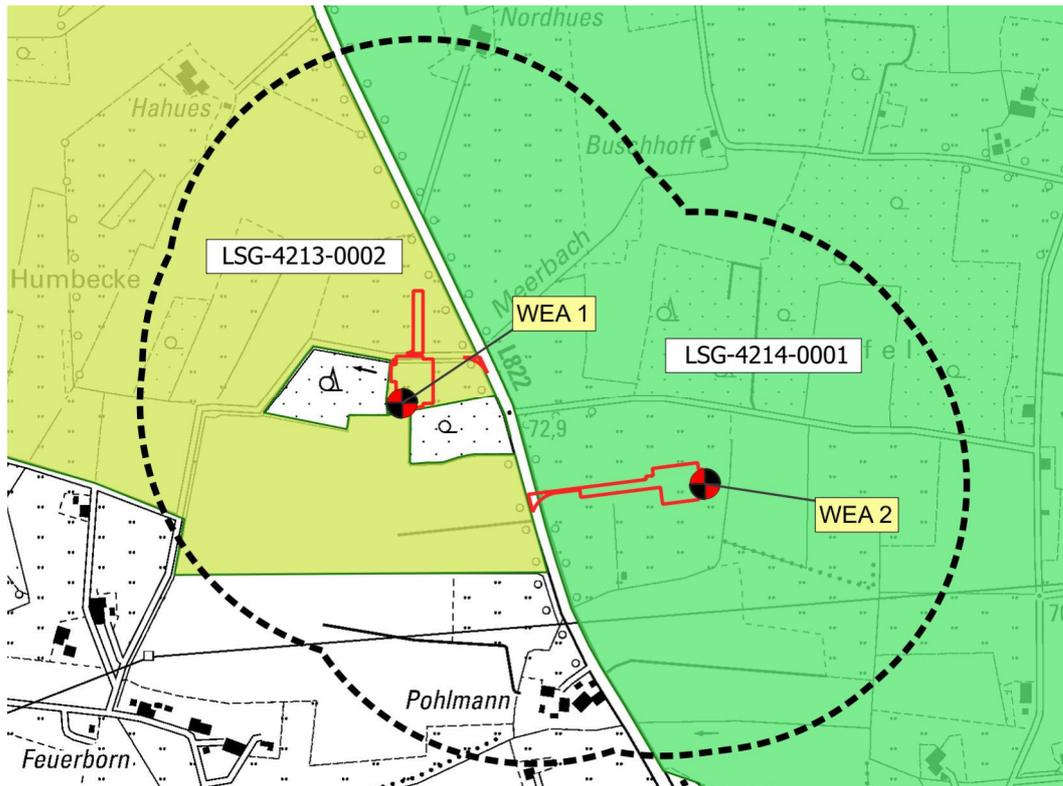


Abb. 4 Lage der geplanten WEA (rot-schwarze Kreise) zu den Landschaftsschutzgebieten (grüne Flächen) im Untersuchungsgebiet 500 m (schwarze Strichlinie). Die Baufelder sind rot umrandet dargestellt.

### 6.4.1 Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

## Teil 1 – Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

---

Wie im Kapitel 6.2 beschrieben, weist der Landschaftsplan unter der Kennung C.4.06 auf das Vorkommen von Feldgehölzen am Meerbach hin, die als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen sind. Zudem ist aber auch die Allee entlang des Mühlenwegs, der sich zwischen dem geplanten Standort der WEA 1 und der WEA 2 befindet, unter der Objektkennung AL-SO-0045 als „Allee am Mühlenweg“ ein gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil (LANUV 2024). In den geschützten Landschaftsbestandteil wird durch die Planung nicht eingegriffen. Durch einen Schutzzaun werden die angrenzenden Waldrandbereiche vor Eingriffen geschützt (vgl. Kapitel 7.1.5 und 10.3).

### **6.4.2 Flächen des Biotopkatasters Nordrhein-Westfalen**

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Im Süden des Untersuchungsgebiets 100 m um die WEA 1 ist eine Biotopkatasterfläche ausgewiesen. Es handelt sich um das „Feldgehölz in Ebbecke am Meerbach“ (BK-4314-010). Laut LANUV 2024 wird das Feldgehölz vorwiegend von einem Eichenbestand und einem eutrophierten Pappelbestand gebildet. Schutzziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines bodenständigen, strukturreichen Feldgehölzes in der münsterländischen Parklandschaft. Die Flächen dieser Biotopkatasterfläche werden durch die Planung von WEA 1 lediglich randlich beansprucht. Die Biotopkatasterfläche ist zudem nicht flächenscharf mit der tatsächlichen Ausprägung des Gehölzes übereinstimmend, sodass nicht direkt in Gehölzbereiche des Feldgehölzes eingegriffen wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Biotopkatasterfläche wird somit ausgeschlossen.

Teil 1 – Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

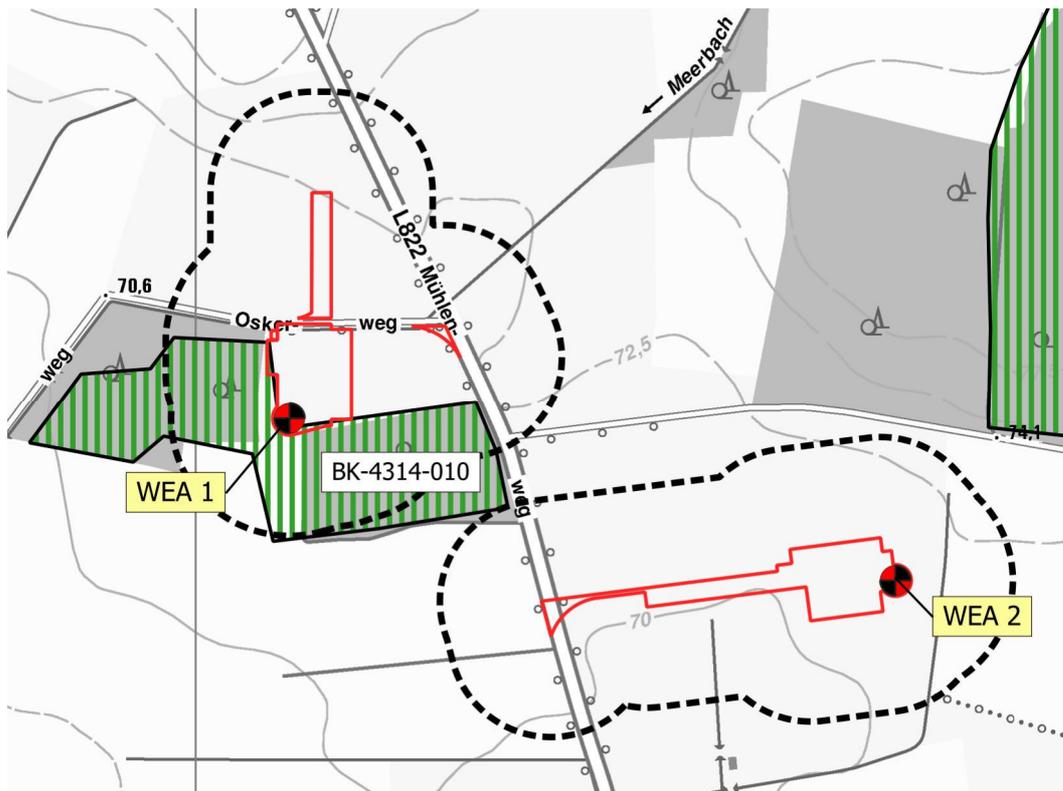


Abb. 5 Lage der geplanten WEA (rot-schwarze Kreise) zu den Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur) im Untersuchungsgebiet 100 m (schwarze Strichlinie.). Die Baufelder sind rot umrandet.

### 6.4.3 Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll außerdem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 100 m um die geplanten WEA sowie die Nutzflächen befinden sich zwei Biotopverbundflächen von besonderer Bedeutung. Die Biotopverbundfläche VB-A-4314-001 „Feldgehölze nordwestlich Lippborg“ befindet sich im Südwesten des Untersuchungsgebietes der WEA 1 und überlagert sich randlich mit den geplanten Nutzflächen. Schutzziel des Biotopverbundes ist der Erhalt von naturnahen, strukturreichen Feldgehölzen als charakteristische Bestandteile der münsterländischen Parklandschaft mit Trittsteinfunktion und zudem die Erhaltung eines Kleingewässers als Amphibienbiotop. Das Kleingewässer wird durch die Planung nicht tangiert.

Teil 1 – Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

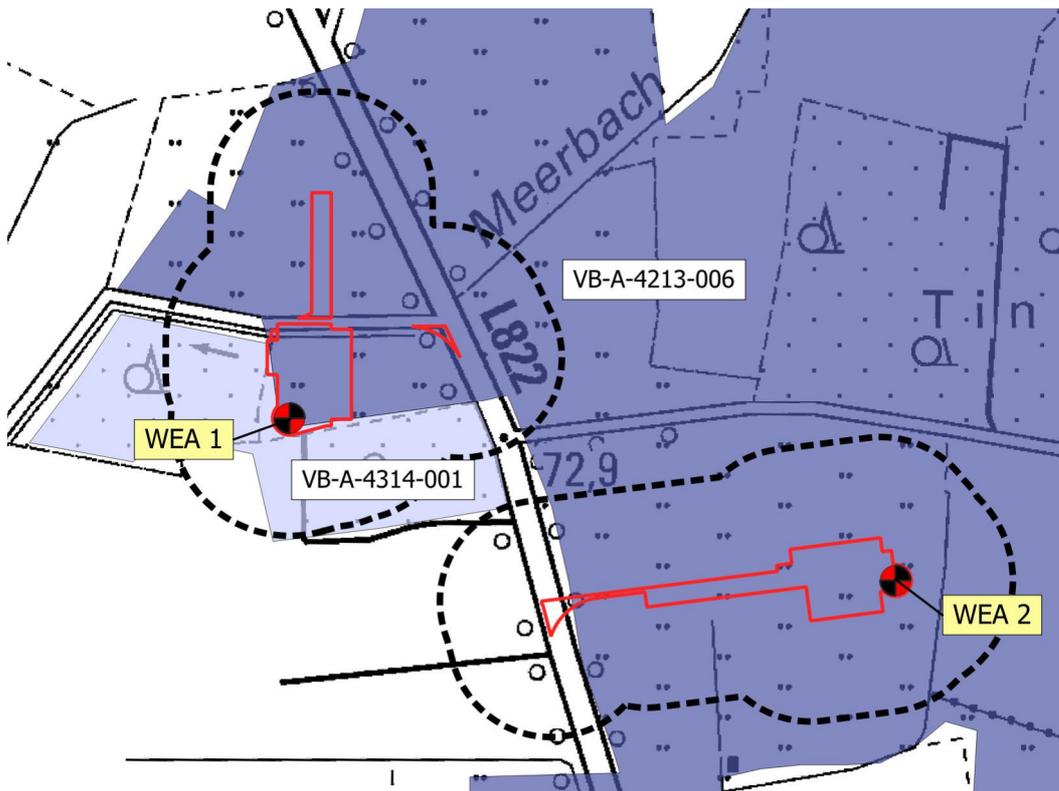


Abb. 6 Lage der geplanten WEA (rot-schwarze Kreise) zu den Biotopverbundflächen (farbige Flächen) im Untersuchungsgebiet 100 m (schwarze Strichlinie). Die Nutzflächen sind rot umrandet.

Als zweite betroffene Biotopverbundfläche ist VB-A-4213-006 „Strukturreicher Grünland-Wald-Komplex bei Plattenberg, Hilgenberg, Buschhoff“ zu nennen. Hier bestehen Überschneidungen mit den Planungen beider WEA, die Biotopverbundfläche setzt sich darüber hinaus fort. Als Schutzziel ist die Erhaltung von Grünland- und Wald-Komplexen, die durch Gräben und Hecken gegliedert sind, angegeben. Außerdem der Schutz der naturnahen Eichenmischbestände und Feldgehölze sowie der Hecken als typische Bestandteile der münsterländischen Parklandschaft.

## **Teil 2 – Vertiefende Betrachtung**

### **7.0 Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

#### **7.1 Anlagenstandort WEA 1**

##### **7.1.1 Schutzgut Boden**

Der Einfluss der Planung der WEA beschränkt sich beim Schutzgut Boden im Wesentlichen auf die unmittelbar durch den Bau der geplanten WEA und der erforderlichen Nutzflächen beanspruchten Flächen. Wirkungen über diese direkt beeinträchtigten Flächen hinaus, Randbereiche um die geplanten WEA, können dennoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher erfolgt die Betrachtung des Schutzgutes Boden jeweils in einem Untersuchungsgebiet 25 m um die geplanten WEA und die Nutzflächen.

Durch Bodenversiegelung wird der anstehende Boden auf den dauerhaft überbauten Flächen der derzeitigen Nutzung langfristig entzogen und durch die Baumaßnahme versiegelt oder teilversiegelt. Versiegelte Böden verlieren ihre Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen sowie die Bedeutung für das Grundwasser (Grundwasserspender, -filter und -neubildung). Außerdem wird der Wasserhaushalt des Bodens gestört.

Beim Aufbringen von hohen Lasten auf Böden können Bodenverdichtungen entstehen, welche in der Folge zu negativen Veränderungen der Wasser- und Luftleitfähigkeit des Bodens führen können. Dadurch kann es beispielsweise zu erhöhter Staunässe oder Erosion kommen. Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Verdichtungen hängt von verschiedenen Parametern ab, wie beispielsweise der Bodenart, den Grobporen- und Humusanteilen und den vorhandenen Vorverdichtungen. Durch die unterschiedlichen Bau- und Transportfahrzeuge kann es potenziell im Bereich des Vorhabens zu Verdichtungen des Bodens kommen.

Generell gilt für Böden gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBODSCHG NRW 2000) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBODSCHG 1998) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

In § 4 Abs. 2 LBODSCHG NRW (2000) wird außerdem die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

## Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Es kann grundsätzlich nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass es während der Baumaßnahmen nach der Entfernung der vorhandenen Vegetation zu Erosionen kommen kann.

### Bestandsanalyse

Zur Erfassung der Bestandssituation wird die Bodenkarte (BK 50) als WMS-Feature (WMS-FEATURE 2024) hinzugezogen. Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Einstufung der Bodenkarte 1:50.000 aufgrund des Maßstabes nur bedingt geeignet ist, flächenscharfe Abgrenzungen der anstehenden Böden in dem erforderlichen Maßstab darzustellen. Dies betrifft insbesondere den Übergangsbereich zwischen zwei Bodentypen. Die genannten Angaben können daher nur als Orientierung dienen.

Im Bereich der geplanten WEA 1 steht ein Pseudogley (L4312\_S221SW3) an. Der Pseudogley steht sowohl im Untersuchungsgebiet 25 m als auch im Bereich des geplanten Anlagenstandortes und der Nutzflächen an. Der Bodentyp ist nicht als schutzwürdiger Boden eingestuft und die Verdichtungsempfindlichkeit ist sehr hoch. Zudem ist der Staunässegrad mit „Stufe 3 – mittlere Staunässe“ angegeben.

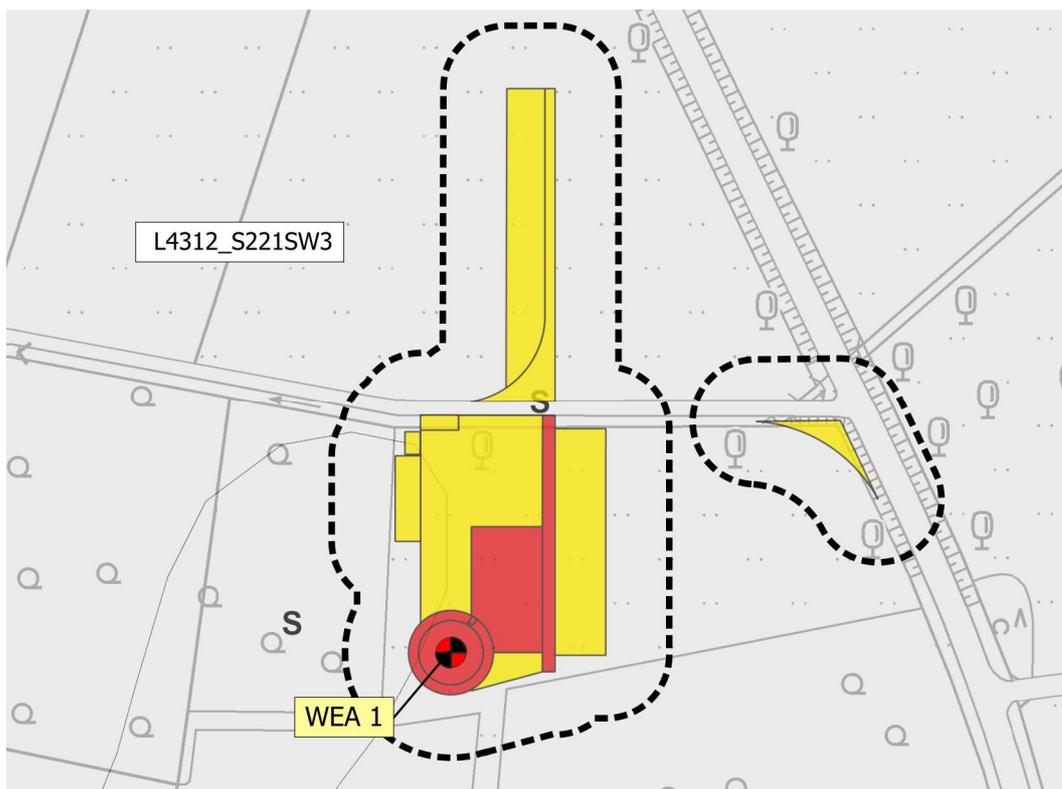


Abb. 7 Bodentypen im Bereich der geplanten WEA 1 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rot = dauerhaft, gelb = temporär) gem. Bodenkarte BK 50 (WMS-FEATURE 2024) im Untersuchungsgebiet 25 m (schwarze Strichlinie).

**Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

**Tab. 4 Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m der WEA 1 anstehenden Böden gem. Bodenkarte BK 50 (WMS-FEATURE 2024).**

<b>Bodeneinheit</b>	<b>L4312_S221SW3</b>
Bodentyp	Pseudogley
Bodenartengruppe des Oberbodens	tonig-lehmig
Grundwasserstufe	Stufe 0 - ohne Grundwasser
Stauanäsegrad	Stufe 3 - mittlere Staunäse
Wertzahlen der Bodenschätzung	40 bis 55 – mittel
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,26 – mittel
Verdichtungsempfindlichkeit	sehr hoch
Schutzwürdigkeit des Bodens	nicht bewertet

### Konfliktanalyse

**Tab. 5 Flächeninanspruchnahme durch die WEA 1 und die dazugehörigen Nutzflächen.**

<b>Art der Beanspruchung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>
dauerhaft versiegelt <i>Fundament</i>	511
dauerhaft teilversiegelt <i>Kranstellfläche, Zuwegung</i>	1.823
dauerhaft unversiegelt <i>Böschung</i>	364
temporär teilversiegelt <i>Montagefläche, Lagerfläche, Parkfläche, temporäre Zuwegung, Müllsammelplatz</i>	6.221
<b>Summe:</b>	<b>8.919</b>
temporär unversiegelt <i>Kranausleger</i>	1.670
<b>Summe:</b>	<b>10.589</b>

Insgesamt werden 10.589 m<sup>2</sup> durch die Bauarbeiten in Anspruch genommen. Während im Bereich des Anlagenstandortes (Fundament) 511 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt werden, werden die Nutzflächen dauerhaft auf 1.823 m<sup>2</sup> als befestigte, aber teilversiegelte Fläche aus Mineralgemisch hergestellt. Unversiegelte Böschungen nehmen 364 m<sup>2</sup> ein. Auf insgesamt 6.221 m<sup>2</sup> kann nach der Baumaßnahme der ursprüngliche Zustand des Bodens wiederhergestellt werden.

Auf weiteren 1.670 m<sup>2</sup> kommt es im Bereich des Kranauslegers zu einer temporären Beanspruchung der anstehenden Strukturen, ohne dass die Flächen versiegelt werden.

Es können die oben genannten Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden eintreten. Hier ist insbesondere die Bodenverdichtung zu nennen, die durch den Einsatz der Baustellenfahrzeuge entsteht. Beim Befahren des Bodens muss darauf geachtet werden,

## Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

---

nur die unbedingt notwendigen Flächen zu befahren, um so viel Bodenfläche wie möglich zu schonen.

Zudem werden Böden beispielsweise am direkten Standort und auf Teilen der Nutzflächen versiegelt. Die Böden erfahren einen vollständigen Funktionsverlust. Bodenfunktionen, wie die Filter- und Pufferfähigkeit sowie die Speicherfunktion, gehen verloren. Eine nachhaltige Einschränkung der Bodenfunktion ist aufgrund der Störung der natürlichen Schichtung und der Veränderung von Porenstruktur, Bodenwasserhaushalt sowie der Filter- und Pufferfähigkeit als Folge zu sehen.

Unter der Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise (vgl. Kapitel 10.1) ist für die anstehenden Böden keine nachhaltige Betroffenheit zu erwarten, die das notwendige Maß im Vorhabenzusammenhang übersteigt.

### 7.1.2 Schutzgut Wasser

Analog zum Schutzgut Boden beschränken sich die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser im Wesentlichen auf die unmittelbar durch den Bau der geplanten WEA sowie der erforderlichen Nutzflächen beanspruchten Flächen.

Die Überbauung von Freiflächen kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Bei Bodenarbeiten (Aushub, Lagerung, Wiedereinbau) kann es zu einer Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser kommen. Vornehmlich ist dabei die Verschmutzung durch Öl-, Schmier- und Treibstoffe der verwendeten Baufahrzeuge zu nennen. Dadurch können Grund- und Oberflächengewässer ihre Nutzbarkeit verlieren.

### Bestandsanalyse

Zur Erfassung der Bestandssituation sind die verfügbaren Karten und Datenquellen (MUNV 2024A) zur Geologie und Hydrologie ausgewertet worden. Ergänzend wurde im Gelände nach relevanten Quellen und Fließgewässern im Wirkungsbereich des Anlagenstandorts geschaut.

### Grundwasser

Die geplante WEA 1 liegt in dem Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreide/Beckumer Berge“ (278\_21), dem eine geringe wasserwirtschaftliche Bedeutung zugesprochen wird. Der mengenmäßige Zustand im Monitoringzyklus 2013–2018 wurde als „gut“ bewertet, während der chemische Zustand die Bewertung „schlecht“ erhielt. „Im Untergrund stehen Kalkmergel- und Tonmergelsteine der Oberkreide an, die als sehr gering durchlässig eingestuft werden. Die Wasserführung ist folglich ebenfalls gering. Überlagert werden diese Schichten von geringmächtigen quartären Ablagerungen, die in weiten Bereichen grundwasserfrei sind. In den Bachtälern, insbesondere der Lippeniederung sind diese Ablagerungen mäßig durchlässig und Grundwasser führend bei geringer Ergiebigkeit. Größere Grundwassergewinnungen sind nicht möglich, es reicht lediglich für Eigenwasserversorgungen, wobei zu beachten ist, dass bereits in geringen

## Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Tiefen häufig Salzwasser angetroffen wird. Der Grundwasserflurabstand ist gering und bewegt sich zwischen 0,5 m und rd. 4,0 m.“ (MUNV 2024A)

Es befinden sich keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete im Untersuchungsgebiet 25 m um den Anlagenstandort WEA 1.

### Oberflächengewässer

Am Anlagenstandort der WEA 1 und im Untersuchungsgebiet 25 m befindet sich der Meerbach. Es handelt sich dabei um ein Oberflächengewässer, das begradigt im Straßenseitengraben in westlicher Richtung geführt wird.

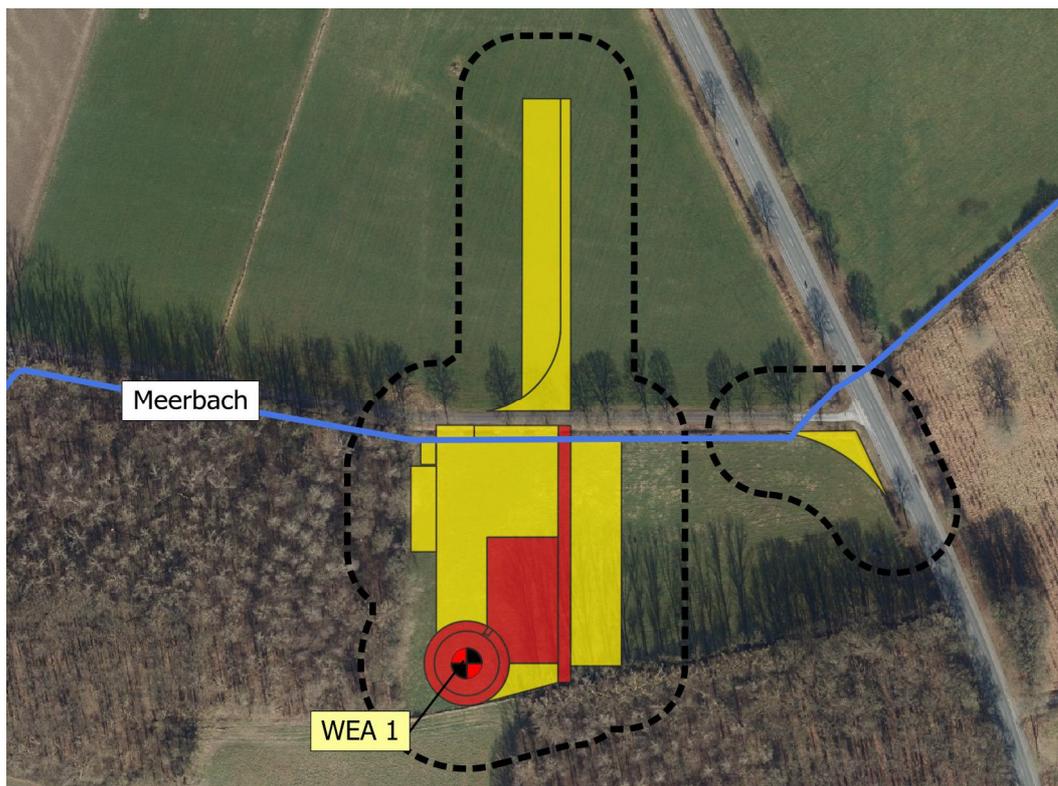


Abb. 8 Oberflächengewässer (blaue Markierung) im Bereich der geplanten WEA 1 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rot = dauerhaft, gelb = temporär).

### **Konfliktanalyse**

Die notwendige Versiegelung für das Fundament der geplanten WEA 1 beträgt 511 m<sup>2</sup>, wobei das auf der Fläche anfallende Oberflächenwasser auf den unmittelbar angrenzenden Flächen vor Ort versickert.

Die Überbauung von Freiflächen kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Da die geplanten dauerhaft beanspruchten Flächen vorwiegend als teilversiegelte Flächen mit einem Mineralgemisch hergestellt werden, ist eine flächige Niederschlagsversickerung weiterhin möglich. Die Grundwasserneubildungsrate wird infolge der zu erwartenden Verdichtung zugunsten einer etwas höheren Verdunstung nur geringfügig verringert. Bei der Errichtung von Fundamenten und der Durchführung von

## Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

---

Bauarbeiten können außerdem bei unsachgemäßer Ausführung Schadstoffe ins Grundwasser gelangen.

Die Standortplanung der WEA 1 sieht zudem vor, dass die Zufahrt an einer Stelle den zwischen Zufahrtstraße und Eingriffsfläche verlaufenden Graben bzw. den Meerbach überquert. In diesem Zusammenhang wurde vom Auftraggeber eine Abstimmung mit der zuständigen Unteren Wasserbehörde (UWB) vorgenommen. Die Abstimmung kam zu dem Ergebnis, dass für die Umsetzung des Vorhabens wasserbaurechtliche Anträge zu stellen sind. Im Fall der Zufahrtsgestaltung vom Wirtschaftsweg aus ist von einer Verrohrung auszugehen, die sich im Durchmesser an einer bereits vorhandenen Verrohrung entlang der westlich angrenzenden Landesstraße 822 (Mühlenweg) orientieren soll. Bei dieser handelt es sich um eine Verrohrung mit 60 cm Durchmesser. Es ist in jedem Fall bei der Wahl der Verrohrung die Durchgängigkeit des Gewässers aufrecht zu erhalten, was eine ausreichende Sohdeckung von 20 cm erfordert. Eine punktuell aufstauende Wirkung ist zu vermeiden.

Mit der geplanten Errichtung der WEA 1 sind keine vorhabensspezifischen Wirkungen auf das Grundwasser und Wasserschutzgebiete zu erwarten, wenn die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden. Durch die Planung sind Oberflächengewässer unmittelbar betroffen, die aber unter den absehbaren Bedingungen in ihrer derzeitigen Form weitgehend unverändert bestehen bleiben. Auswirkungen auf die Oberflächengewässer können unter Beachtung geeigneter Vermeidungs- und Sicherheitsmaßnahmen (vgl. Kap. 10.2) ebenfalls ausgeschlossen werden.

### 7.1.3 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Überbauung von Flächen werden mikroklimatische Veränderungen erwartet; diese sind jedoch lokal auf kleine Teilbereiche beschränkt. Durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind außerdem keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft zu erwarten. Allenfalls während der eigentlichen Bauphase kann es zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen durch die eingesetzten Baumaschinen oder Staubemissionen kommen.

Im Zuge der Energieerzeugung durch eine WEA werden keine Emissionen des klimaschädlichen Gases Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) produziert. Erneuerbare Energien machen bereits über 40 % der Nettostromerzeugung in Deutschland aus (vgl. FRAUNHOFER ISE 2024). Durch die Nutzung Erneuerbarer Energien verringert sich der Einsatz fossiler Energieträger und damit gleichzeitig die Emission von Treibhausgasen und Luftschadstoffen. Der Beitrag der erneuerbaren Energien zum Klimaschutz umfasste im Jahr 2019 rund 203 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (UMWELTBUNDESAMT 2020).

Da die negativen Auswirkungen der geplanten WEA auf das Schutzgut Klima und Luft als sehr gering eingestuft werden und Auswirkungen auf die lokal- oder regionalklimatische Situation sicher ausgeschlossen werden können, besteht kein weitergehender Untersuchungsbedarf des Schutzgutes Klima und Luft in Bezug auf das geplante Vorhaben. Allenfalls während der eigentlichen Bauphase kann es zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen durch die eingesetzten Baumaschinen oder

## Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

---

Staubemissionen kommen. Diese können vor dem Hintergrund der allgemeinen Vorbelastung der Umwelt jedoch als irrelevant angesehen werden.

Eine Beeinträchtigung der nächtlichen Frisch- und Kaltluftproduktion durch den Bau der WEA kann ausgeschlossen werden. Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft. Ein Bedarf an Maßnahmen zur Eingriffsminderung ergibt sich nicht.

### 7.1.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

#### Bestandsanalyse

Die Landschaft um die WEA 1 stellt sich als Teil einer ausgedehnten, flachwelligen Agrarlandschaft dar, die von Gehölzflächen und Einzelgehölzen untergliedert wird. Der Standort selbst befindet sich auf intensiv genutztem Wirtschaftsgrünland, das in der Umgebung auf weiteren Flächen vertreten ist. Charakteristisch werden die auf der Nord- und Westseite des Grünlands angrenzenden Wege (nördlich ein Wirtschaftsweg, westlich die L 822 Mühlenweg) von Baumreihen und Seitengräben begleitet. Oberflächengewässer der Umgebung werden vorrangig begradigt in Seitengräben geführt, so auch im Fall des Meerbachs, der sich im Bereich der Planung von WEA 1 am Wirtschaftsweg befindet. Aufgrund der flachwelligen Geländesituation sind je nach Standort des Betrachters weite Blicke in die Agrarlandschaft mit ihren vereinzelt Gehölzflächen möglich. Richtung Süden befinden sich mehrere kleinere Siedlungslagen, bis nach Lippetal-Lippborg, das südöstlich der geplanten Standorte liegt, beträgt die Entfernung etwa 2 km.



Abb. 9 Blick von den Nutzflächen der WEA 1 in Richtung Nordwesten in die Landschaft.

## Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

---



Abb. 10 Blick über den südlichen Teil des Anlagenstandorts der WEA 1 in Richtung Süden mit Graben/Bachlauf im Vordergrund und Blick auf die Gehölzstrukturen in der Landschaft.

### Konfliktanalyse

WEA wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung grundsätzlich weit in den Landschaftsraum hinein. Der ästhetische Einfluss nimmt jedoch mit zunehmender Entfernung ab. In einer gewissen Entfernung zum Anlagenstandort werden die WEA visuell nicht mehr wahrnehmbar sein.

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt bezogen auf den Standort der WEA 1 im Kapitel 8.2.3.

#### 7.1.5 Schutzgut Pflanzen / Biotope

Bei den Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, welche vor allem durch den Bau, der für die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA erforderlichen Nutzflächen und der Zuwegung verursacht werden, handelt es sich im Wesentlichen um Lebensraumverluste und Veränderungen der anstehenden Lebensraumstrukturen. Diese Auswirkungen sind im Rahmen der Errichtung der geplanten WEA unvermeidbar. Die Beanspruchung von ökologisch hochwertigen Biotopen wurde bereits im Vorfeld im Rahmen der Planung möglichst vermieden.

Die Bestandsanalyse des Schutzgutes Pflanzen erfolgt vertiefend in einem Untersuchungsgebiet 25 m um die Nutzflächen der WEA. Dabei wird besonders auf die unmittelbar durch die Planung betroffenen Biotoptypen geachtet.

## Bestandsanalyse

Die Bestandssituation in der Umgebung der geplanten WEA 1 wird von einer landwirtschaftlichen Fläche, der an der Ostseite verlaufenden Landesstraße und einem von dieser Straße abzweigenden Weg sowie von gliedernden Gehölzbeständen geprägt. Der WEA-Standort selbst befindet sich inmitten eines Wirtschaftsgrünlands, das nach Süden hin an einen intensiv genutzten Acker angrenzt. Südöstlich befindet sich eine Baumreihe aus Pappeln mit BHD > 50 cm, die den Übergang zu einem gemischten Laubwaldbestand mit Eichen, Buchen und weiteren Baumarten darstellt. Westlich wird die Planung von einem weiteren Gehölzbestand eingerahmt, der ebenfalls Eichen und Pappeln enthält. Nach Norden hin wird von der Planung abschnittsweise der vorwiegend aus Sträuchern zusammengesetzte Gehölzbestand des Meerbachs überlagert. Angrenzend folgt der Meerbach, welcher geradlinig im Straßenseitengraben verläuft. Am gegenüberliegenden Uferand, der gleichzeitig der Wegrain des Oskerwegs mit wassergebundener Decke ist, stehen in einer Reihe einzelne Eichen, die einen BHD von ca. 30 cm aufweisen. Die Nutzflächen des Standortes WEA 1 überqueren den Oskerweg nach Norden hin und nehmen einen Teil des nördlich davon liegenden Intensivgrünlands ein.

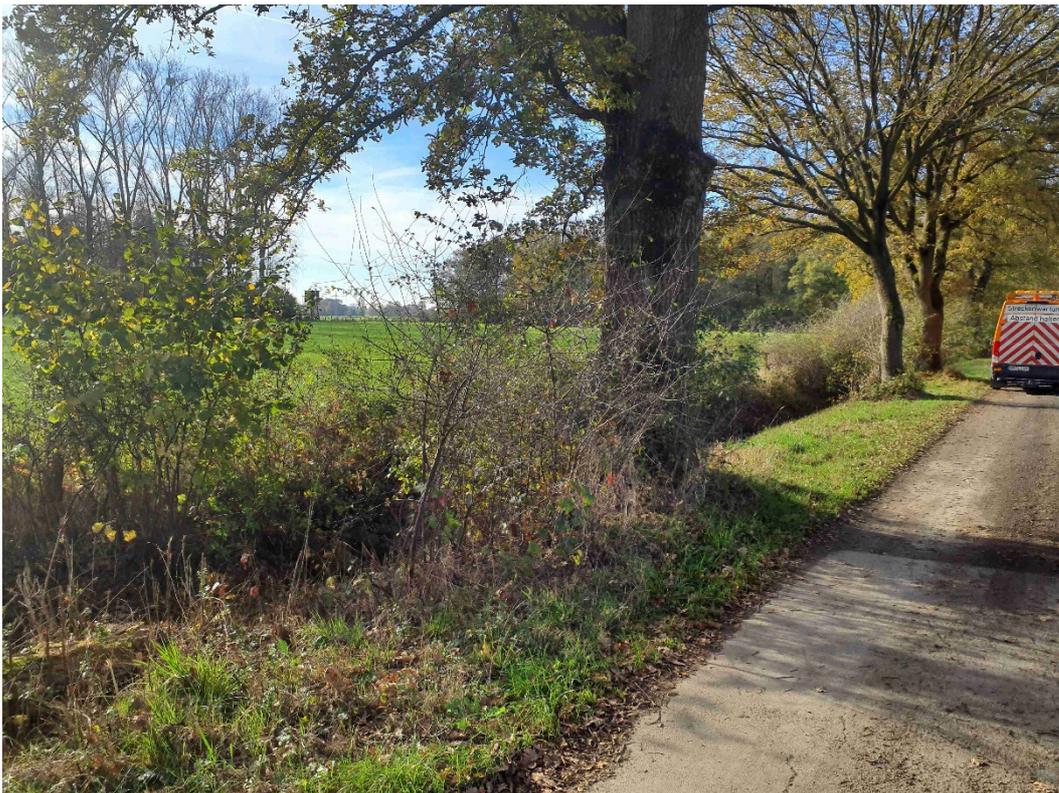


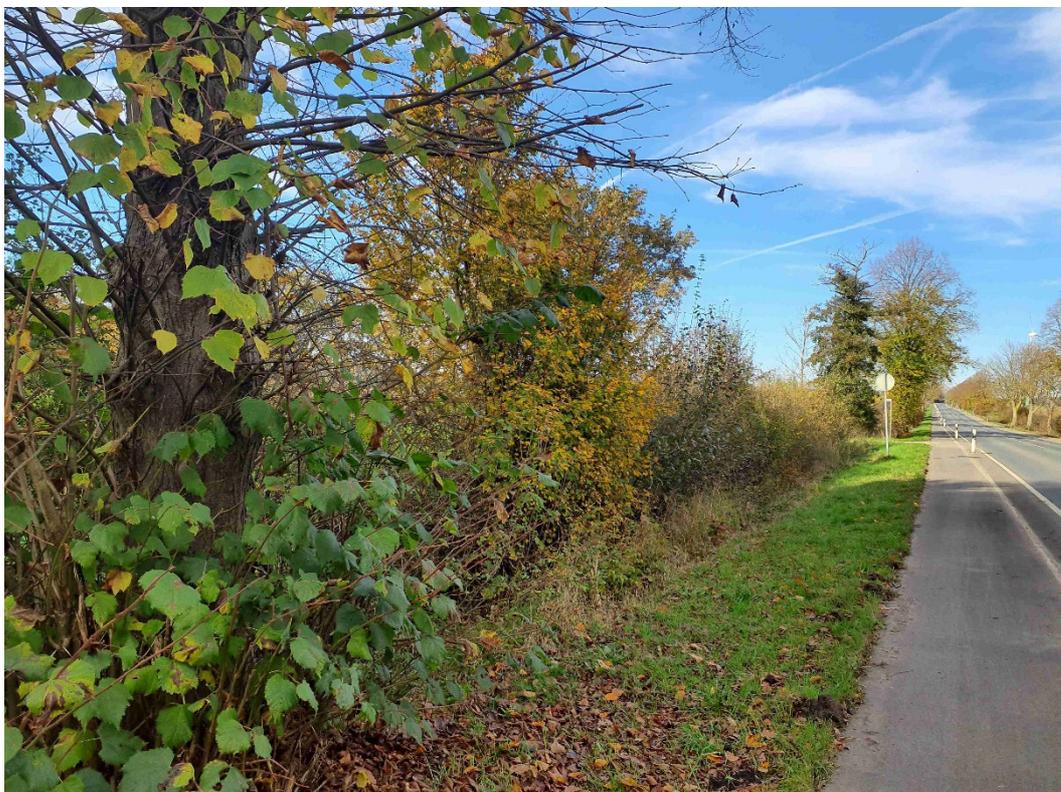
Abb. 11 Blick auf das Wirtschaftsgrünland, auf dem die WEA 1 geplant ist, von Nordosten über den Meerbach hinweg.

**Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

---



**Abb. 12** Straßenrand und Gehölzbestand am Seitengraben des Oskerwegs, der gleichzeitig vom „Meerbach“ eingenommen wird.



**Abb. 13** Straßenrand und Gehölzbestand an der Westseite der L 822 mit nach Westen abzweigendem Oskerweg an dem geplanten Bau Feld der WEA 1.

**Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

---



**Abb. 14** Blick auf den Waldbestand südlich der geplanten WEA 1.

Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

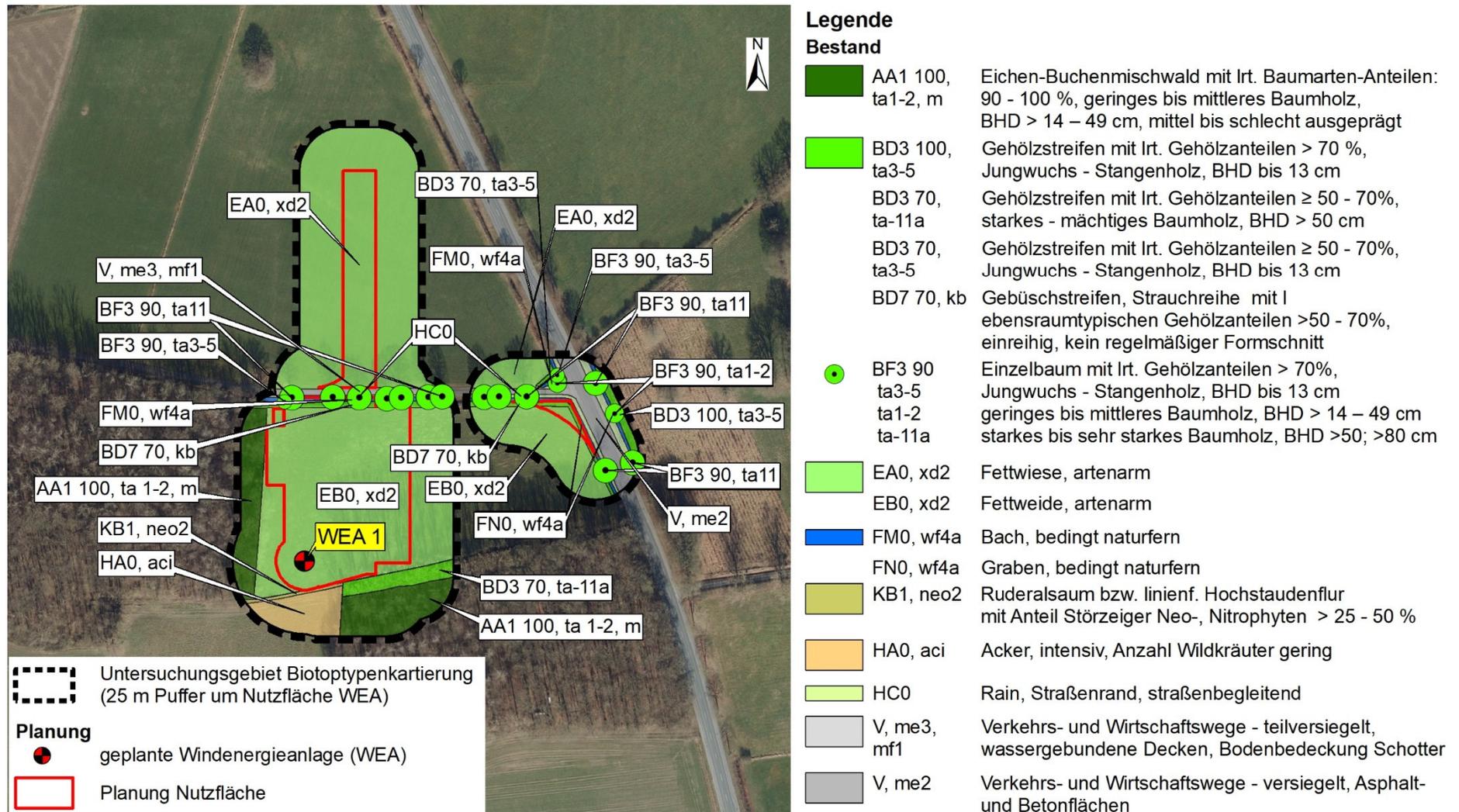


Abb. 15 Bestandsituation im Bereich der geplanten WEA 1 und dem Untersuchungsgebiet 25 m (schwarze Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

**Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

**Konfliktanalyse**

Nachstehend werden die in der Umgebung der geplanten WEA 1 erfassten Biototypen mit Code und Charakterisierung aufgeführt.

**Tab. 6 Biototypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 1 und die Nutzflächen gemäß LANUV (2021) und LANUV (2024B). Vom Vorhaben dauerhaft tangierte Biototypen sind blau hinterlegt.**

Code	Charakterisierung
AA1 100, ta1-2, m	Eichen-Buchenmischwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 90–100 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14–49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
BD3 100, ta3-5	Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
BD3 70, ta-11a	Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen ≥ 50–70 %, starkes - mächtiges Baumholz, BHD > 50 cm,
BD3 70, ta3-5	Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen ≥ 50–70 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
BD7 70, kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
BF3 90, ta1-2	Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14–49 cm
BF3 90, ta3-5	Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
BF3 90, ta11	Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD > 50; > 80 cm
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm
EB0, xd2	Fettweide, artenarm
FM0, wf4a	Bach, bedingt naturfern
FN0, wf4a	Graben, bedingt naturfern
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
KB1, neo2	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25–50 %
V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen
V, me3, mf1	Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter

Die dauerhafte Inanspruchnahme von Biotopstrukturen erfolgt insgesamt auf 2.698 m<sup>2</sup>. Davon ist vorrangig Wirtschaftsgrünland betroffen. Weiterhin werden auch ein Gebüschstreifen, Ruderalsaumbereiche und ein Graben/Bach beansprucht.

Darüberhinaus kommt es zu einer Beanspruchung von insgesamt fünf Einzelbäumen unterschiedlicher Ausprägung (BF3 90, ta11, BF3 90, ta3-5). Für diese entfallenden Bäume ist nach Abschluss der Arbeiten eine Ersatzpflanzung direkt vor Ort vorzunehmen.

**Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

**Tab. 7 Überblick über die dauerhaft vom Vorhaben beanspruchten Biotoptypen im Bereich der geplanten WEA 1.**

Biotoptyp		Beanspruchung dauerhaft (m <sup>2</sup> )
Code	Charakterisierung	
BD7 70, kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	19
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	2.667
FM0, wf4a	Bach, bedingt naturfern	11
KB1, neo2	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25–50 %	1
<b>Summe</b>		<b>2.698</b>

In die angrenzenden Waldrandbereiche wird durch die Planung nicht eingegriffen. Durch einen Schutzzaun werden diese vor Eingriffen geschützt (vgl. Maßnahme – Schutz von Waldrändern).

Der dauerhafte Verlust der genannten Biotopstrukturen kann nicht vollständig vermieden oder weiter vermindert werden. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG gilt die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen als Eingriff in Natur und Landschaft. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen. Demzufolge ist eine Bewertung des Eingriffs sowie die Ermittlung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder der Höhe von Ersatzgeldzahlungen erforderlich.

Die Berechnung des Eingriffes in den Naturhaushalt für die WEA 1 erfolgt in Kapitel 8.1.1, eine Zusammenfassung aller Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt im Kapitel 9.6 des Teil 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes.

### **Maßnahme - Schutz von Waldrändern**

Die angrenzenden Waldränder sind gem. DIN 18920 vor mechanischen Schäden zu schützen. „Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z. B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Geräte, Fahrzeuge und sonstige Bauvorgänge, sind Bäume im Baubereich durch einen Schutzzaun nach 4.5 [etwa 2,00 m hoher Zaun] zu schützen. Er muss den gesamten Wurzelbereich umschließen, sofern der Schutz nicht durch andere Maßnahmen sichergestellt ist. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 m, bei Säulenform zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten. Kann aus Platzgründen nicht der gesamte Wurzelbereich geschützt werden, muss der zu schützende Bereich möglichst groß sein und insbesondere die offene Bodenfläche umfassen“ (vgl. Kapitel 4.6 der DIN 18920).

## 7.2 Anlagenstandort WEA 2

### 7.2.1 Schutzgut Boden

#### Bestandsanalyse

Im Bereich der geplanten WEA 2 steht ein Pseudogley (L4312\_S221SW3) an. Der Pseudogley steht sowohl im Untersuchungsgebiet 25 m als auch im Bereich des geplanten Anlagenstandortes und der Nutzflächen an. Der Bodentyp ist nicht als schutzwürdiger Boden eingestuft, aber die Verdichtungsempfindlichkeit ist sehr hoch. Zudem ist der Staunässegrad mit „Stufe 3 – mittlere Staunässe“ angegeben.



Abb. 16 Bodentypen im Bereich der geplanten WEA 2 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rot = dauerhaft, gelb = temporär) gem. Bodenkarte BK 50 (WMS-FEATURE 2024) im Untersuchungsgebiet 25 m (schwarze Strichlinie).

Tab. 8 Überblick über die im Untersuchungsgebiet 25 m der WEA 2 anstehenden Böden gem. Bodenkarte BK 50 (WMS-FEATURE 2024).

Bodeneinheit	L4312_S221SW3
Bodentyp	Pseudogley
Bodenartengruppe des Oberbodens	tonig-lehmig
Grundwasserstufe	Stufe 0 - ohne Grundwasser
Staunässegrad	Stufe 3 - mittlere Staunässe
Wertzahlen der Bodenschätzung	40 bis 55 – mittel
Erodierbarkeit des Oberbodens	0,26 – mittel
Verdichtungsempfindlichkeit	sehr hoch

**Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

<b>Bodeneinheit</b>	<b>L4312_S221SW3</b>
Schutzwürdigkeit des Bodens	nicht bewertet

**Konfliktanalyse**

Insgesamt werden 10.641 m<sup>2</sup> durch die Bauarbeiten in Anspruch genommen. Während im Bereich des Anlagenstandortes (Fundament) 511 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt werden, werden die Nutzflächen dauerhaft auf 2.982 m<sup>2</sup> als befestigte, aber teilversiegelte Fläche aus Mineralgemisch hergestellt. Unversiegelte Böschungen nehmen 262 m<sup>2</sup> ein. Auf insgesamt 4.521 m<sup>2</sup> kann nach der Baumaßnahme der ursprüngliche Zustand des Bodens wiederhergestellt werden.

Auf weiteren 2.365 m<sup>2</sup> kommt es im Bereich des Kranauslegers zu einer temporären Beanspruchung der anstehenden Strukturen, ohne dass die Fläche versiegelt werden.

**Tab. 9 Flächeninanspruchnahme durch die WEA 2 und die dazugehörigen Nutzflächen.**

<b>Art der Beanspruchung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>
dauerhaft versiegelt <i>Fundament</i>	511
dauerhaft teilversiegelt <i>Kranstellfläche, Zuwegung</i>	2.982
dauerhaft unversiegelt <i>Böschungen</i>	262
temporär teilversiegelt <i>Montagefläche, Lagerfläche, Parkfläche, temporäre Zuwegung, Müllsammelplatz</i>	4.521
<b>Summe:</b>	<b>8.276</b>
temporär unversiegelt <i>Kranausleger</i>	2.365
<b>Summe:</b>	<b>10.641</b>

Es können die oben genannten Auswirkungen des Vorhabens auf den Boden eintreten. Hier ist insbesondere die Bodenverdichtung zu nennen, die durch den Einsatz der Baustellenfahrzeuge entsteht. Beim Befahren des Bodens muss darauf geachtet werden, nur die unbedingt notwendigen Flächen zu befahren, um so viel Bodenfläche wie möglich zu schonen.

Zudem werden Böden beispielsweise am direkten Standort und auf Teilen der Nutzflächen versiegelt. Die Böden erfahren einen vollständigen Funktionsverlust. Bodenfunktionen, wie die Filter- und Pufferfähigkeit sowie die Speicherfunktion, gehen verloren. Eine nachhaltige Einschränkung der Bodenfunktion ist aufgrund der Störung der natürlichen Schichtung und der Veränderung von Porenstruktur, Bodenwasserhaushalt sowie der Filter- und Pufferfähigkeit als Folge zu sehen.

## Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

Unter der Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise (vgl. Kapitel 10.1) ist für die anstehenden Böden keine nachhaltige Betroffenheit zu erwarten, die das notwendige Maß im Vorhabenzusammenhang übersteigt.

### 7.2.2 Schutzgut Wasser

#### Grundwasser

Die geplante WEA 2 liegt wie die WEA 1 in dem Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreide/Beckumer Berge“ (278\_21), dem eine geringe wasserwirtschaftliche Bedeutung zugesprochen wird. Der mengenmäßige Zustand im Monitoringzyklus 2013 – 2018 wurde als „gut“ bewertet, während der chemische Zustand die Bewertung „schlecht“ erhielt.

Es befinden sich keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 2.

#### Oberflächengewässer

Am Standort der WEA 2 befinden sich keine Oberflächengewässer. Im Untersuchungsgebiet 25 m liegt etwa mittig ein namenloser, nach Süden abfließender Zufluss des Meerbachs. Dieser ist am nächsten Punkt lediglich ca. 15 m in Gefälle-Richtung von den geplanten Nutzflächen entfernt. Bei den Flächen handelt sich um einen temporär anzulegenden Teil der Nutzflächen.



Abb. 17 Oberflächengewässer (blaue Markierung) im Bereich der geplanten WEA 2 (rot-schwarzer Kreis) und der Nutzflächen (rot = dauerhaft, gelb = temporär).

### **Konfliktanalyse**

Die notwendige Versiegelung für das Fundament der geplanten WEA 2 beträgt 511 m<sup>2</sup>, wobei das auf der Fläche anfallende Oberflächenwasser auf den unmittelbar angrenzenden Flächen vor Ort versickert.

Die Überbauung von Freiflächen kann in Abhängigkeit von der Art der Oberflächenentwässerung zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate führen. Da die geplanten dauerhaft versiegelten Flächen vorwiegend als teilversiegelte Flächen mit einem Mineralgemisch hergestellt werden, ist eine flächige Niederschlagsversickerung weiterhin möglich. Die Grundwasserneubildungsrate wird infolge der zu erwartenden Verdichtung zugunsten einer etwas höheren Verdunstung nur geringfügig verringert. Bei der Errichtung von Fundamenten und der Durchführung von Bauarbeiten können außerdem bei unsachgemäßer Ausführung Schadstoffe ins Grundwasser gelangen.

Mit der geplanten Errichtung der WEA 2 sind keine vorhabensspezifischen Wirkungen auf das Grundwasser und Wasserschutzgebiete zu erwarten, wenn die Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 10.2) eingehalten werden. Auswirkungen auf die Oberflächengewässer können ebenfalls unter Beachtung geeigneter Vermeidungs- und Sicherheitsmaßnahmen (vgl. Kap. 10.2) ausgeschlossen werden.

#### **7.2.3 Schutzgut Klima und Luft**

Die im Kapitel 7.1.3 gemachten Aussagen im Hinblick auf das Schutz Klima und Luft im Bereich der WEA 1 können auf den Standort der WEA 2 übertragen werden. Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA 2 führt ebenfalls zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft. Ein Bedarf an Maßnahmen zur Eingriffsminderung ergibt sich nicht.

#### **7.2.4 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild**

### **Bestandsanalyse**

Die geplante WEA 2 liegt wie die WEA 1 in einer ausgedehnten, flachwelligen Ackerslandschaft, die von Gehölzflächen und Einzelgehölzen untergliedert wird (vgl. Kapitel 7.1.4). Der Standort selbst befindet sich ebenfalls auf intensiv genutztem Wirtschaftsgrünland. In der direkten Umgebung stehen Einzelgehölze.

### **Konfliktanalyse**

WEA wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung grundsätzlich weit in den Landschaftsraum hinein. Der ästhetische Einfluss nimmt jedoch mit zunehmender Entfernung ab. In einer gewissen Entfernung zum Anlagenstandort werden die WEA visuell nicht mehr wahrnehmbar sein.

Die Bewertung des Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt bezogen auf den Standort der WEA 2 im Kapitel 8.2.4. Eine Zusammenfassung des durch das gesamte Vorhaben

erfolgten Eingriffes in das Landschaftsbild erfolgt im Kapitel 9.5 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes.

### **7.2.5 Schutzgut Pflanzen / Biotope**

Die Bestandsanalyse des Schutzgutes Pflanzen erfolgt vertiefend in einem Untersuchungsgebiet 25 m um die Nutzflächen der WEA 2. Dabei wird besonders auf die unmittelbar durch die Planung betroffenen Biotoptypen geachtet.

#### **Bestandsanalyse**

Für die geplante WEA 2 sollen vorrangig intensiv genutzte Grünlandflächen beansprucht werden. Es handelt sich um zwei aneinanderstoßende landwirtschaftliche Flächen, die durch einen Weidezaun getrennt sind. In dem Übergangsbereich haben sich Saumstrukturen entwickelt. Südlich der Planung stocken vier einzelne Kopfweiden, die im Rahmen der Planung nicht tangiert werden. Am südlichen Rand des 25 m-Untersuchungsgebietes befindet sich außerdem ein Gebüsch aus Schlehe, Weide, Weißdorn und Eberesche, das sich in Richtung Süden außerhalb des UG fortsetzt. Die Zufahrt erfolgt von der L 822 aus. Diese wird von einer Baumreihe aus Ahorn begleitet.



**Abb. 18** Blick auf das Grünland, auf dem die WEA 2 errichtet werden soll. Der Blick ist Richtung Osten.

**Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes**

---



**Abb. 19 Teil des Gebüsches in der Umgebung südlich der geplanten Nutzflächen der WEA 2.**



**Abb. 20 Kopfweiden im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 2.**

Teil 2 – Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

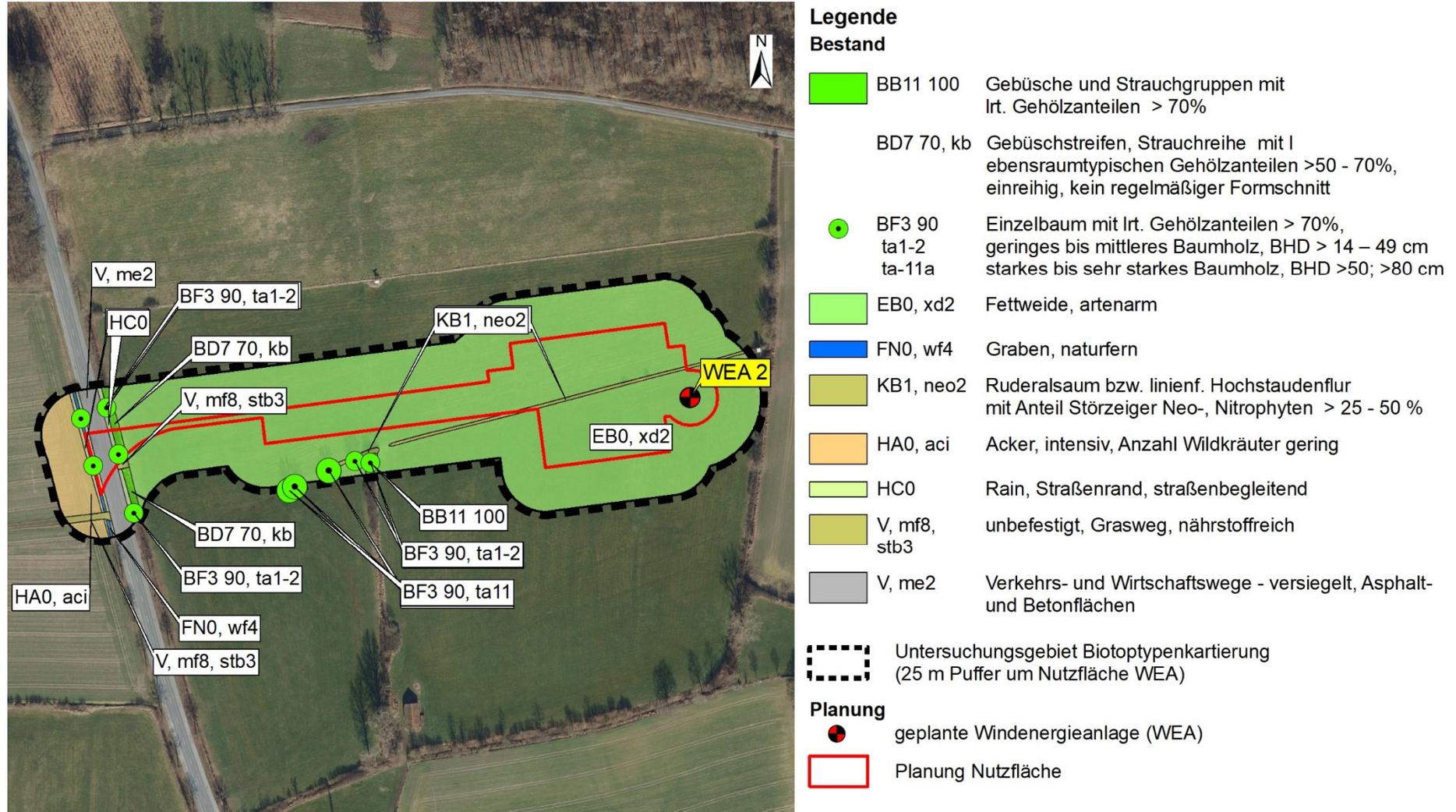


Abb. 21 Bestandsituation im Bereich der geplanten WEA 2 und im Untersuchungsgebiet 25 m (schwarze Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.

**Teil 2 – Eingriffsbewertung**

**Konfliktanalyse**

Nachstehend werden die in der Umgebung der geplanten WEA 2 erfassten Biototypen mit Code und Charakterisierung aufgeführt.

**Tab. 10 Biototypen im Untersuchungsgebiet 25 m um die WEA 2 und die Nutzflächen gemäß LANUV (2021) und LANUV (2024B). Vom Vorhaben dauerhaft tangierte Biototypen sind blau hinterlegt.**

<b>Code</b>	<b>Charakterisierung</b>
BB11 100	Gebüsche und Strauchgruppen mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %
BD7 70, kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
BF3 90, ta1-2	Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14–49 cm
BF3 90, ta11	Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD > 50; > 80 cm
EB0, xd2	Fettweide, artenarm
FN0, wf4	Graben, naturfern
HA0, aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
KB1, neo2	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25–50 %
V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen
V, mf8, sta3	Verkehrs- und Wirtschaftswege - unbefestigt, Grasweg, nährstoffarm

**Tab. 11 Überblick über die dauerhaft vom Vorhaben beanspruchten Biototypen im Bereich der geplanten WEA 2.**

<b>Biototyp</b>		<b>Beanspruchung dauerhaft (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Code</b>	<b>Charakterisierung</b>	
BD7 70, kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	18
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3.564
FN0, wf4	Graben, naturfern	3
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	14
KB1, neo2	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25–50 %	114
V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen	42
<b>Summe</b>		<b>3.755</b>

Die dauerhafte Inanspruchnahme von Biotopstrukturen erfolgt insgesamt auf 3.755 m<sup>2</sup>. Davon sind vorrangig landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen betroffen. Außerdem

## Teil 2 – Eingriffsbewertung

---

werden ein Saumstreifen, Gebüschbereiche, ein Graben sowie versiegelte Flächen dauerhaft durch die Planung beansprucht.

Weiterhin kommt es zu einer Beanspruchung von einem Einzelbaum (BF3 90, ta1-2). Für diesen entfallenden Baum ist nach Abschluss der Arbeiten eine Ersatzpflanzung direkt vor Ort vorzunehmen.

Der dauerhafte Verlust der genannten Biotopstrukturen kann nicht vollständig vermieden oder weiter vermindert werden. Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG gilt die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen als Eingriff in Natur und Landschaft. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen. Demzufolge ist eine Bewertung des Eingriffs sowie die Ermittlung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder der Höhe von Ersatzgeldzahlungen erforderlich.

Die Berechnung des Eingriffes in den Naturhaushalt für die WEA 2 erfolgt in Kapitel 8.1.2.

### 7.3 Ergebnis Artenschutzprüfung

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden in einer gesonderten Artenschutzprüfung (MESTERMANN 2024A) für die WEA 1 und WEA 2 untersucht. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt. Die Daten basieren dabei sowohl auf verfügbaren externen Datenquellen als auch auf Geländeuntersuchungen aus dem Jahr 2023.

In Stufe I der Artenschutzprüfung konnten für zwei Fledermausarten sowie verschiedene Vogelarten das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden. Es handelt sich dabei zunächst um Abendsegler, Zwergfledermaus, Baumfalke, Fischadler, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sumpfhöhreule, Trauerseeschwalbe, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard und Wiesenweihe, für die potenziell Kollisionsgefahr besteht. Wachtelkönig, Schwarzstorch, Kranich, Kiebitz und Großer Brachvogel weisen potenziell Störempfindlichkeit und/oder Meideverhalten gegenüber dem geplanten Vorhaben im Untersuchungsraum auf. Zudem sind die Feldlerche, der Feldschwirl, das Rebhuhn, die Wachtel und der Wiesenpieper von der Entfernung von Habitatstrukturen betroffen.

In der Umgebung von Anlagenstandort WEA 1 konnten zehn für Fledermausquartiere geeignete Bäume identifiziert werden, ein Wochenstubennachweis ergab sich jedoch nicht. In Bezug auf Vögel wurden Brutplätze von Mäusebussard, Rabenkrähe, Weißstorch und Rotmilan beobachtet. Letzterer brach schon während der Saison seine Brut ab und der Horst war im Rahmen der Nachkontrolle bereits nicht mehr auffindbar.

Von den potenziellen Konfliktarten der Stufe I wurden folgende Arten von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen, da sie im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen werden konnten:

## Teil 2 – Eingriffsbewertung

---

### WEA-empfindliche Arten:

- Goldregenpfeifer
- Großer Brachvogel
- Kornweihe
- Sumpfohreule
- Trauerseeschwalbe
- Wachtelkönig
- Wespenbussard
- Wiesenweihe

### Planungsrelevante Arten:

- Rebhuhn
- Wachtel
- Wiesenpieper

Vier weitere planungsrelevante Arten (Bluthänfling, Kormoran, Braunkehlchen und Waldschnepfe) hielten sich nicht im betrachtungsbezogen relevanten Konfliktbereich (UG 300 m) auf und wurden daher von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Für den Rotmilan, den Weißstorch, den Mäusebussard, die Nachtigall und den Star kann aufgrund eines Brut- bzw. Reviernachweises in den relevanten Bereichen eine Betroffenheit hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden. Die Bewertung des Konfliktpotenzials der Planung für die Fledermausfauna hat ergeben, dass durch den Betrieb der geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für WEA-empfindliche Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden kann. Zusätzlich hat die Bewertung des Konfliktpotenzials der Planung für planungsrelevante Säugetierarten ergeben, dass durch den Betrieb der geplanten WEA eine Betroffenheit für die planungsrelevanten Arten Große Bartfledermaus sowie nicht weiter bestimmbar Arten der Gattung *Myotis* ebenfalls nicht ausgeschlossen werden kann.

Für diese Arten wurden artspezifisch geeignete Maßnahmen entwickelt. Zudem wurden allgemeine Maßnahmen formuliert, die sich auch artübergreifend zur Vermeidung von Verbotstatbeständen eignen. Die entsprechenden Maßnahmen sind in Kap. 10.4 wiedergegeben.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben unter Einhaltung der definierten Vorgaben nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG führt und damit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist.

## 8.0 Eingriffsbewertung

### 8.1 Eingriffe in den Naturhaushalt

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft 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. Von dem geplanten Vorhaben gehen Auswirkungen auf Natur und Landschaft aus, die im Sinne des § 14 BNatSchG als Eingriffe in Natur und Landschaft zu bewerten sind.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Berechnungsmodell des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen auf Grundlage der „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2021).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme. Es werden zunächst die Biotopwertpunkte vor der Bebauung ermittelt (Wertfaktor Ist-Zustand). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung der Biotopwertpunkte nach erfolgter Bebauung (Wertfaktor Planung). Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

**Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Einzelflächenwert in Biotopwertpunkten**

Aus der Differenz der Biotopwertpunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

#### **Quantifizierung des Eingriffes**

Die Errichtung der geplanten WEA stellt vor dem Hintergrund der Versiegelung von Flächen mit der Entfernung von Vegetationsstrukturen sowie der Bereitstellung von Wege-, Aufstell- und Vormontageflächen eine Veränderung der Grundfläche dar.

Die Eingriffsbewertung erfolgt auf Basis des Biotopwertvergleiches vor und nach Realisierung des Vorhabens. Die relevanten Flächen werden durch die Flächenverschneidung der Vorhabensfläche mit den Biotoptypen ermittelt.



Teil 2 – Eingriffsbewertung

Tab. 12 Eingriffsermittlung der geplanten WEA 1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Planungs-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf (Spl. 3-Spl. 7) * Spl.8
<b>versiegelt (dauerhaft)</b>								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Fundament	HT, me2	versiegelte Fläche	0	511	1.533
Summe Fundament							511	1.533
<b>teilversiegelt (dauerhaft)</b>								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Kranstellfläche	HT, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	1.309	2.618
Summe Kranstellfläche							1.309	2.618
BD7 70, kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	4	Zuwegung	V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	19	57
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3				1	484	968
FM0, wf4a	Bach, bedingt naturfern	5				1	11	44
Summe Zuwegung							514	1.069
<b>unversiegelt dauerhaft</b>								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Böschung	KB1, neo2	Ruderalsaum	5	364	-728
Summe Böschung							364	- 728
<b>teilversiegelt (temporär) - (Wiederherstellung von Biotopen)</b>								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Hilfskranfläche	EB1	Fettweide Neueinsaat	2	341	341
Summe Hilfskranfläche							341	341

**Teil 2 – Eingriffsbewertung**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Planungs-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf (Spl. 3-Spl. 7) * Spl.8
<b>BD7</b> 70, kb	<b>Gebüschstreifen, Strauchreihe</b> mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	4	Lagerfläche	BD7 70, kb	Strauchpflanzung	4	14	0
<b>EB0</b> , xd2	<b>Fettweide</b> , artenarm	3		EB1	Fettweide Neueinsaat	2	1.786	1.786
Summe Lagerfläche							1.800	1.786
<b>EB0</b> , xd2	<b>Fettweide</b> , artenarm	3	Müllplatz	EB1	Fettweide Neueinsaat	2	54	54
Summe Müllplatz							54	54
<b>BF3</b> 90, ta11	<b>2 Einzelbaum (45 m²)</b> mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD > 50; > 80 cm	8	Montagefläche	BF3 90, ta3-5	Baumpflanzung (je 15 m²), 2 Stück	6	90 *	540
<b>BD7</b> 70, kb	<b>Gebüschstreifen, Strauchreihe</b> mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	4		BD7 70, kb	Strauchpflanzung	4	128	0
<b>EB0</b> , xd2	<b>Fettweide</b> , artenarm	3		EB1	Fettweide Neueinsaat	2	2.746	2.746
<b>FM0</b> , wf4a	<b>Bach</b> , bedingt naturfern	5		FM0. wf4a	Bach	5	79	0
<b>HC0</b>	<b>Rain, Straßenrand</b> , straßenbegleitend	2		HC0	Rain, Straßenrand	2	2	0
Summe Montagefläche							2.955	3.286
<b>BF3</b> 90, ta11	<b>1 Einzelbaum (45 m²)</b> mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD > 50; > 80 cm	8	Parkplatz	BF3 90, ta3-5	Baumpflanzung (15 m²), 1 Stück	6	45 *	270

**Teil 2 – Eingriffsbewertung**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Planungs-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf (Spl. 3-Spl. 7) * Spl.8
BF3 90, ta3-5	<b>1 Einzelbaum (15 m²)</b> mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm	6		BF3 90, ta3-5	Baumpflanzung (15 m²), 1 Stück	6	15 *	0
BD7 70, kb	<b>Gebüschstreifen, Strauchreihe</b> mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	4		BD7 70, kb	Strauchpflanzung	4	49	0
FM0, wf4a	<b>Bach</b> , bedingt naturfern	5		FM0, wf4a	Bach	5	39	0
HC0	<b>Rain, Straßenrand</b> , straßenbegleitend	2		HC0	Rain, Straßenrand	2	2	0
Summe Parkplatz							90	270
BF3 90, ta11	<b>1 Einzelbaum (45 m²)</b> mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD > 50; > 80 cm	8	Zuwegung, temporär	BF3 90, ta3-5	Baumpflanzung (15 m²), 1 Stück	6	45 *	270
BD7 70, kb	<b>Gebüschstreifen, Strauchreihe</b> mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	4		BD7 70, kb	Strauchpflanzung	4	115	0
EA0, xd2	<b>Fettwiese</b> , artenarm	3		EA3	Feldgras Neueinsaat	2	743	743
EB0, xd2	<b>Fettweide</b> , artenarm	3		EB1	Fettweide Neueinsaat	2	108	108
FN0, wf4a	<b>Graben</b> , bedingt naturfern	4		FN0, wf4a	Graben	4	15	0
Summe Zuwegung, temporär							981	1.121

**Teil 2 – Eingriffsbewertung**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Planungs-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf (Spl. 3-Spl. 7) * Spl.8
unversiegelt (temporär) - (Wiederherstellung von Biotopen)								
EA0, xd2	Fettwiese, artenarm	3	Kranausleger	EA3	Feldgras Neueinsaat	2	1.670	1.670
Summe Kranausleger							1.670	1.670
Summe ges.							10.589	13.020

\* *Anmerkung: Für die Einzelbäume wird ein zusätzlicher Traufbereich angesetzt und in der Eingriffsbewertung berücksichtigt. Dieser Traufbereich wird jedoch nicht in die Gesamtsumme der beanspruchten Fläche integriert, da er sich mit der Fläche der darunter liegenden Biotoptypen überschneidet.*

Durch die Errichtung der geplanten WEA 1 mit den dazugehörigen Nutzflächen sind insgesamt **13.020 Biotoppunkte** auszugleichen.

Teil 2 – Eingriffsbewertung

8.1.2 Quantifizierung des Eingriffs – Anlagenstandort WEA 2

Legende  
Planung

-  Windenergieanlage (WEA) geplant
-  Nutzfläche WEA

versiegelt (dauerhaft)

-  Fundament

teilversiegelt (dauerhaft)

-  Kranstellfläche/ Zuwegung

unversiegelt (temporär)

-  Kranausleger

teilversiegelt (temporär)

-  Hilfskranfläche

-  Lagerfläche

-  Müllplatz

-  Montagefläche

-  Parkplatz

-  Zuwegung, temporär

Legende  
Zielbiotop

-  Fundament

-  HT, me2

-  Kranstellfläche/ Zufahrt

-  HT/V, me3, mf1

Entwicklung und Wiederherstellung von Biotoptypen

-  Strauchpflanzung

-  Einzelbaumpflanzung

-  Fettweide/Feldgras - Neueinsaat

-  Gewässerwiederherstellung

-  Landschaftsraseneinsaat

-  Ruderalsaum

-  BD7 70, kb

-  BF3 90, ta3-5

-  EB1

-  FN0, wf4a

-  HC0

-  KB1, neo2



Abb. 23 Bestand- und Plansituation im Bereich der geplanten WEA 2 auf Grundlage des Luftbildes. Die Biotoptypen richten sich nach LANUV (2021).

Teil 2 – Eingriffsbewertung

Tab. 13 Eingriffsermittlung für die geplante WEA 2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Pl.-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf (Spl. 3-Spl. 7) * Spl.
<b>versiegelt (dauerhaft)</b>								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Fundament	HT, me2	versiegelte Fläche	0	511	1.533
Summe Fundament							511	1.533
<b>teilversiegelt (dauerhaft)</b>								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Kranstellfläche	HT, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	1.406	2.812
KB1, neo2	Rudersaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25–50 %	5				1	114	456
Summe Kranstellfläche							1.520	3.268
BD7 70, kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	4	Zuwegung	V, me3, mf1	teilversiegelte Fläche	1	18	54
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3				1	1.385	2.770
FN0, wf4	Graben, naturfern	2				1	3	3
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	2				1	14	14
V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen	0				0	42	0
Summe Zuwegung							1.462	2.841
<b>unversiegelt (dauerhaft)</b>								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Böschung	KB1, neo2	Rudersaum	5	262	-524
Summe Böschung							262	-524

**Teil 2 – Eingriffsbewertung**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Pl.-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf (Spl. 3-Spl. 7) * Spl.
teilversiegelt (temporär) - (Wiederherstellung von Biotopen)								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Hilfskranfläche	EB1	Fettweide Neueinsaat	2	340	340
Summe Hilfskranfläche							340	340
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Lagerfläche	EB1	Fettweide Neueinsaat	2	1.798	1.798
Summe Lagerfläche							1.798	1.798
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Müllplatz	EB1	Fettweide Neueinsaat	2	54	54
Summe Müllplatz							54	54
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Montagefläche	EB1	Fettweide Neueinsaat	2	1.675	1.675
KB1, neo2	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25–50 %	5		KB1, neo2	Ruderalsaum	5	41	0
Summe Montagefläche							1.716	1.675
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Parkplatz	EB1	Fettweide Neueinsaat	2	90	90
Summe Parkplatz							90	90
BF3 90, ta1-2	1 Einzelbaum (30 m²) mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14–49 cm	7	Zuwegung, temporär	BF3 90, ta3-5	Baumpflanzung (15 m²), 1 Stück	6	30 *	120
BD7 70, kb	Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50–70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	4		BD7 70, kb	Strauchpflanzung	4	61	0
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3		EB1	Fettweide Neueinsaat	2	122	122
FN0, wf4	Graben, naturfern	2		FN0, wf4	Graben	2	16	0

**Teil 2 – Eingriffsbewertung**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bestands-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Planung	Pl.-Code	Beschreibung	Bio-topwert	Fläche	Kompensationsbedarf (Spl. 3-Spl. 7) * Spl.
HC0	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	2		HC0	Rain, Straßenrand	2	78	0
V, me2	Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen	0		V, me2	versiegelte Fläche	0	243	0
V, mf8, sta3	Verkehrs- und Wirtschaftswege - unbefestigt, Grasweg, nährstoffarm	4		V, mf8, sta3	Grasweg	4	2	0
Summe Zuwegung, temporär							522	242
unversiegelt (temporär) - (Wiederherstellung von Biotopen)								
EB0, xd2	Fettweide, artenarm	3	Kranausleger	EB1	Fettweide Neueinsaat	2	2.351	2.351
KB1, neo2	Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25–50 %	5		KB1, neo2	Ruderalsaum	5	14	0
Summe Kranausleger							2.365	2.351
Summe ges.							10.641	13.699

\* *Anmerkung: Für die Einzelbäume wird ein zusätzlicher Traufbereich angesetzt und in der Eingriffsbewertung berücksichtigt. Dieser Traufbereich wird jedoch nicht in die Gesamtsumme der beanspruchten Fläche integriert, da er sich mit der Fläche der darunter liegenden Biotoptypen überschneidet.*

Durch die Errichtung der geplanten WEA 1 mit den dazugehörigen Nutzflächen sind insgesamt **13.669 Biotoppunkte** auszugleichen.

### **8.1.3 Kompensationsmaßnahmen**

Durch die Errichtung der WEA 1 wird eine Kompensation von insgesamt 13.020 Biotoppunkten notwendig, für die WEA 2 ist ein Ausgleich von insgesamt 13.669 Biotoppunkten erforderlich. Dies ergibt einen gesamten Kompensationsbedarf von 26.689 Biotoppunkten. Der Nachweis der erforderlichen Ausgleichsmaßnahme erfolgt im weiteren Verfahren.

## **8.2 Eingriffe in das Landschaftsbild**

### **8.2.1 Einleitung**

WEA wirken infolge ihrer baulichen Höhe nicht nur an dem Anlagenstandort, sondern aufgrund der Fernwirkung grundsätzlich weit in den Landschaftsraum hinein. Der ästhetische Einfluss nimmt jedoch mit zunehmender Entfernung ab. In einer gewissen Entfernung zum Anlagenstandort werden die WEA visuell nicht mehr wahrnehmbar sein.

Ein ästhetischer Funktionsverlust in der umgebenen Landschaft kann daher nicht ausgeschlossen werden. Da Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild durch WEA aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 20 m gemäß BNATSCHG nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind, erfolgt in Kap. 7.3.3 die Ermittlung des Ersatzgeldes gemäß des „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)“ vom 08.05.2018 und der darin gelisteten Anlage 10 „Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für die Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ (MULNV 2018).

### **8.2.2 Methodik**

Gemäß Windenergie-Erlass ergibt sich das Ersatzgeld aus der Höhe der Windenergieanlage und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe. Die Wertstufe des Landschaftsbildes ist der landesweiten Einstufung der Landschaftsbildeinheiten des LANUV in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entnehmen. Die entsprechenden Informationen werden durch das LANUV (LANUV 2018) zur Verfügung gestellt.

Für die Ermittlung des Ersatzgeldes wird der Standort der geplanten WEA betrachtet. Die Berücksichtigung weiterer geplanter und/oder bestehender WEA erfolgt gemäß dem Windfarmansatz in einem Radius des 10-fachen Rotordurchmessers.

Die Beträge des Ersatzgeldes sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Sind von einem Vorhaben mehrere Wertstufen betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen.

Teil 2 – Eingriffsbewertung

Tab. 14 Übersicht über die Höhe des Ersatzgeldes je Meter Anlagenhöhe für die einzelnen Wertstufen des Landschaftsraumes (MULNV 2018). Als Bezugsraum gilt der 10-fache Rotordurchmesser.

Wertstufe	Landschaftsbildeinheit	Ersatzgeld pro Anlage je Meter Anlagenhöhe		
		bis zu 2 WEA	Windparks mit 3–5 Anlagen	Windparks ab 6 Anlagen
1	sehr gering/gering	100 €	75 €	50 €
2	mittel	200 €	160 €	120 €
3	hoch	400 €	340 €	280 €
4	sehr hoch	800 €	720 €	640 €

### Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Vorgesehen ist die Errichtung von insgesamt zwei WEA des Typs ENERCON E-175 EP3 E1 mit einer Nabenhöhe von 162,0 m und je 175,00 m Rotordurchmesser. Die Gesamthöhe der beiden WEA beträgt jeweils 245,50 m.

Das Untersuchungsgebiet für den Eingriff in das Landschaftsbild beträgt das 15-fache der Anlagenhöhe, also mit einem Radius von  $15 * 249,50 \text{ m} = 3.742,5 \text{ m}$ . Daraus ergibt sich ein Untersuchungsgebiet in der Größe von **4.400 ha** (gerundet).

Weitere geplante WEA und/oder bestehende Anlagen werden in einem Radius des 10-fachen Rotordurchmessers betrachtet. Bei dieser Anlage entspricht das einem Radius von  $10 * 175 \text{ m} = 1.750 \text{ m}$  um die Anlage.

### Landschaftsbildbewertung nach LANUV (2018)

Folgende Landschaftsbildeinheiten befinden sich im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m um die WEA 1 und WEA 2.

Tab. 15 Überblick über die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (LBE) im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m

Landschaftsbild	Eigenart	Vielfalt	Schönheit	Bedeutung	Wertstufe
LBE-IIIa-058-O3	4	2	3	-	mittel
LBE-IIIa-058-W	6	2	3	herausragend	sehr hoch
LBE-IIIa-094-F2	6	3	2	herausragend	sehr hoch
LBE-IIIa-095-F1	6	3	2	herausragend	sehr hoch
LBE-IIIa-096-O2	4	3	2	-	mittel
LBE-IIIa-096-O3	4	3	3	besonders	hoch
LBE-IIIa-105-O2	4	3	2	-	mittel
Ortslage Schmehausen	n. b.*	n. b.*	n. b.*	n. b.*	n. b.*

\* n. b. = nicht bewertet

### 8.2.3 Ermittlung des Ersatzgeldes – WEA 1

Im Untersuchungsgebiet 1.750 m um die WEA 1 befindet sich die geplante WEA 2 sowie drei weitere geplante WEA.

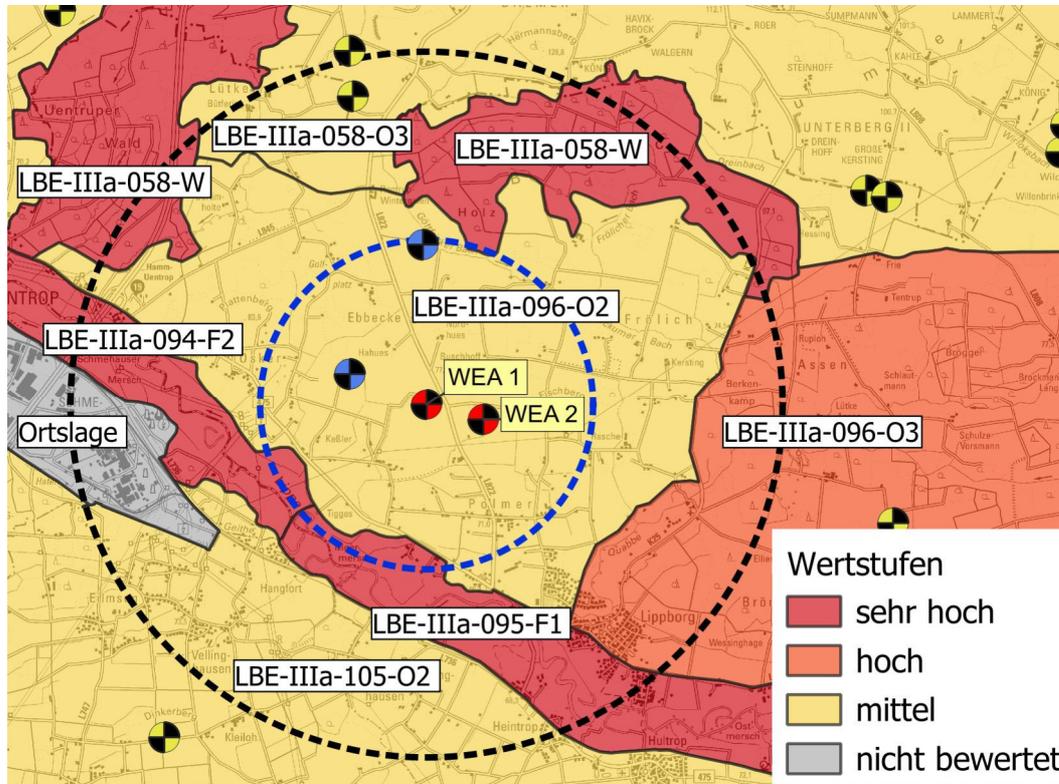


Abb. 24 Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m (schwarze Strichlinie) um den Standort der WEA 1 (rot-schwarzer Kreis) auf Basis des Luftbildes. Weitere bestehende, genehmigte und beantragte WEA im Untersuchungsgebiet 1.750 m (blaue Strichlinie) sind mit einem blauen Symbol (Vorbescheid) bzw. einem gelben Symbol (im Verfahren) dargestellt.

### Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsgebiet

Tab. 16 Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum um die WEA 1.

Größe des Untersuchungsgebietes:		4.400 ha	100 %
davon	<b>ohne Wertstufe (Ortslage)</b>	<b>144 ha</b>	<b>3,27 %</b>
	Schmehausen	144 ha	
	<b>mittlere Wertstufe</b>	<b>2.929 ha</b>	<b>66,57 %</b>
	LBE-IIIa-058-O3	301 ha	
	LBE-IIIa-096-O2	1.987 ha	
	LBE-IIIa-105-O2	641 ha	
	<b>hohe Wertstufe:</b>	<b>406 ha</b>	<b>9,23 %</b>
	LBE-IIIa-096-O3	406 ha	

**Teil 2 – Eingriffsbewertung**

<b>Größe des Untersuchungsgebietes:</b>		<b>4.400 ha</b>	<b>100 %</b>
	<b>sehr hohe Wertstufe</b>	<b>921 ha</b>	<b>20,93 %</b>
	LBE-IIIa-058-W	412 ha	
	LBE-IIIa-094-F2	210 ha	
	LBE-IIIa-095-F1	299 ha	

**Zuordnung Preise pro Meter Anlagenhöhe zu den Wertstufen (vgl. Tabelle 14)**

Bei der Zuordnung der Preise pro Meter Anlagenhöhe sind neben der geplanten WEA 1 die WEA 2 sowie zwei weitere Anlagen im 1.750 m Radius zu berücksichtigen. Das Ersatzgeld wird somit mit folgenden Summen bemessen:

**Tab. 17 Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks von 3 bis 5 Anlagen.**

sehr geringe / geringe Wertstufe	75 €
mittlere Wertstufe	160 €
hohe Wertstufe	340 €
sehr hohe Wertstufe	720 €

Flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß Anteil Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum

mittlere Wertstufe	66,57 % x 160 €/m =	106,51 €/m
hohe Wertstufe:	9,23 % x 340 €/m =	31,38 €/m
sehr hohe Wertstufe:	20,93 % x 720 €/m =	150,70 €/m
	<b>Σ</b>	<b>288,59 €/m</b>

Ersatzgeld

Preis pro Meter Anlagenhöhe x Anlagenhöhe = Ersatzgeld WEA

$$288,59 \text{ €/m} \times 249,50 \text{ m} = 72.003,21 \text{ €}$$

Für die geplante WEA 1 ergibt sich für den Eingriff in das Landschaftsbild ein Ersatzgeld von insgesamt **72.003,21 €**.

### 8.2.4 Ermittlung des Ersatzgeldes – WEA 2

Im Untersuchungsgebiet 1.750 m um die WEA 2 befindet sich die geplante WEA 1 sowie eine weitere geplante WEA im Verfahren.

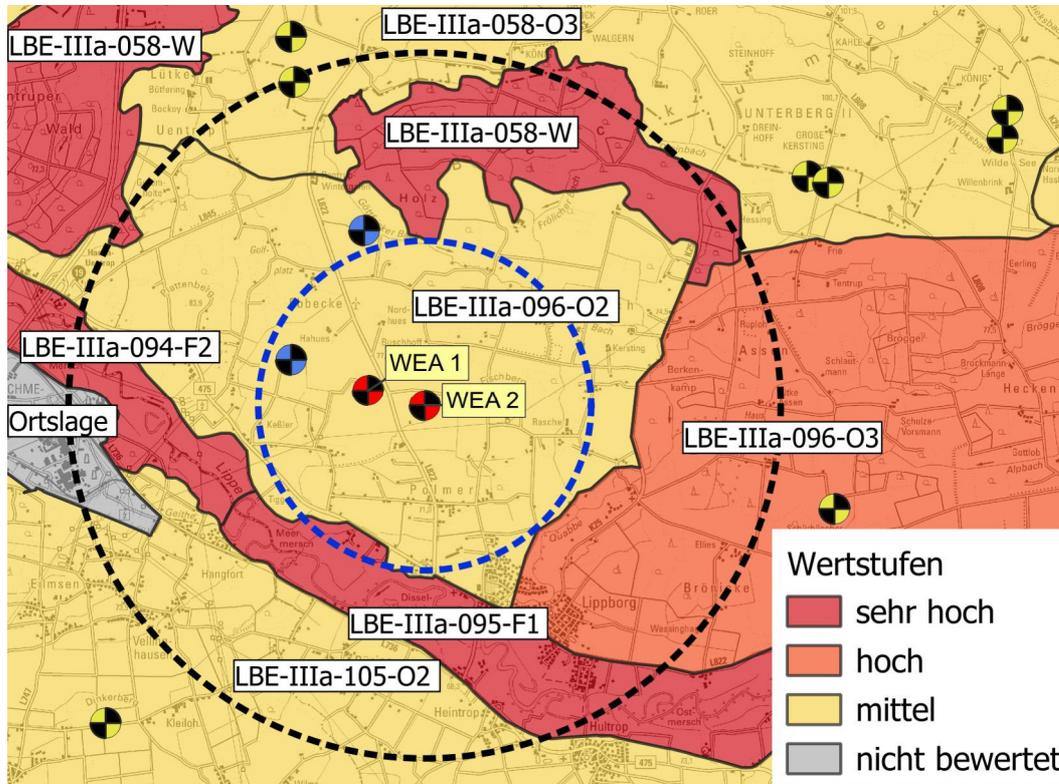


Abb. 25 Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet 3.742,5 m (schwarze Strichlinie) um den Standort der WEA 2 (rot-schwarzer Kreis) auf Basis des Luftbildes. Weitere bestehende, genehmigte und beantragte Windenergieanlagen im Untersuchungsgebiet 1.750 m (blaue Strichlinie) sind mit einem blauen Symbol (Vorbescheid) bzw. einem gelben Symbol (im Verfahren) dargestellt.

### Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsgebiet

Tab. 18 Ermittlung der Flächenanteile der einzelnen Landschaftsräume im Untersuchungsraum um die WEA 1.

Größe des Untersuchungsgebietes:		4.400 ha	100 %
davon	ohne Wertstufe (Ortslage)	66 ha	1,50 %
	Schmehausen	66 ha	
	<b>mittlere Wertstufe</b>	<b>2.704 ha</b>	<b>61,45 %</b>
	LBE-IIIa-058-O3	197 ha	
	LBE-IIIa-096-O2	1.934 ha	
	LBE-IIIa-105-O2	573 ha	
	<b>hohe Wertstufe:</b>	<b>675 ha</b>	<b>15,34 %</b>
	LBE-IIIa-096-O3	675 ha	

**Teil 2 – Eingriffsbewertung**

<b>Größe des Untersuchungsgebietes:</b>		<b>4.400 ha</b>	<b>100 %</b>
	<b>sehr hohe Wertstufe</b>	<b>955 ha</b>	<b>21,70 %</b>
	LBE-IIIa-058-W	437 ha	
	LBE-IIIa-094-F2	159 ha	
	LBE-IIIa-095-F1	359 ha	

**Zuordnung Preise pro Meter Anlagenhöhe zu den Wertstufen (vgl. Tabelle 14)**

Bei der Zuordnung der Preise pro Meter Anlagenhöhe ist neben der geplanten WEA 2 eine weitere Anlage im 1.750 m Radius zu berücksichtigen. Das Ersatzgeld wird somit mit folgenden Summen bemessen:

**Tab. 19 Ersatzgeld der Wertstufen pro Meter Anlagenhöhe bei Windparks von 3 bis 5 Anlagen.**

<del>sehr geringe / geringe Wertstufe</del>	<del>75 €</del>
mittlere Wertstufe	160 €
hohe Wertstufe	340 €
sehr hohe Wertstufe	720 €

Flächengewichtete Mittelung der Preise gemäß Anteil Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum

mittlere Wertstufe	61,45 % x 160 €/m =	98,32 €/m
mittlere Wertstufe:	15,34 % x 340 €/m =	52,16 €/m
hohe Wertstufe:	21,70 % x 720 €/m =	156,24 €/m
	<b>Σ</b>	<b>306,72 €/m</b>

Ersatzgeld

Preis pro Meter Anlagenhöhe x Anlagenhöhe = Ersatzgeld WEA

$$306,72 \text{ €/m} \times 249,50 \text{ m} = 76.526,64 \text{ €}$$

Für die geplante WEA 2 ergibt sich für den Eingriff in das Landschaftsbild ein Ersatzgeld von insgesamt **76.526,64 €**.

## **Teil 3 – Zusammenfassende Betrachtung**

### **9.0 Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen**

#### **9.1 Lage zu Schutzgebieten**

##### **Landschaftsschutzgebiete**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 500 m um die beiden geplanten WEA befinden sich zwei Landschaftsschutzgebiete: „Landschaftsschutzgebiet Froelich“ (LSG-4214-0001) sowie „Landschaftsschutzgebiet Lütke-Uentrop/Ebbecke“ (LSG-4213-0002). Die Landschaftsschutzgebiete werden durch jeweils eine Planung tangiert. Das Landschaftsschutzgebiet Froelich (LSG-4214-0001) befindet sich im Bereich der Planung von WEA 2, das Landschaftsschutzgebiet Lütke-Uentrop/Ebbecke (LSG-4213-0002) wird überlagert mit der Planung von WEA 1.

##### **Biotopverbundflächen**

In den Grünland-Wald-Komplex der betroffenen Biotopverbundfläche VB-A-4213-006 „Strukturreicher Grünland-Wald-Komplex bei Plattenberg, Hilgenberg, Buschhoff“ wird mit der Planung eingegriffen. In weitere elementare Bestandteile der Biotopverbundfläche wird jedoch nicht eingegriffen. In Bezug auf die randliche Lage der Planung zur Gesamtfläche des Schutzgebietes und darauf, dass im Wesentlichen weiterhin ein Grünland-Wald-Komplex das Areal prägen wird, ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopverbundfläche durch die Planung auszugehen.

Die Biotopverbundfläche VB-A-4314-001 „Feldgehölze nordwestlich Lippborg“ befindet sich im Südwesten des Untersuchungsgebietes der WEA 1 und überlagert sich randlich mit den geplanten Nutzflächen. Bei dieser Fläche gilt im Rahmen der Planung wie auch für die etwaige Umsetzung, dass darauf geachtet werden muss, nicht in das namensgebende Feldgehölz einzugreifen, weitere wichtige Bestandteile des Schutzgebietes (Kleingewässer) werden durch die Planung ohnehin nicht berührt. Insofern ist auch für diese Biotopverbundfläche nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch die Planung auszugehen.

##### **Geschützte Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützte Biotope**

Erhebliche Beeinträchtigungen konnten für die Schutzgebiete dieser Kategorien, die sich im relevanten Umfeld der Planungen befinden, ausgeschlossen werden, da sie sich nicht mit der Planung überlagern.

#### **9.2 Schutzgut Boden**

Im Bereich der geplanten WEA 1 und der WEA 2 steht ein Pseudogley (L4312\_S221SW3) an. Der Bodentyp ist nicht als schutzwürdiger Boden eingestuft und die Verdichtungsempfindlichkeit ist sehr hoch. Zudem ist der Staunässegrad mit „Stufe 3 – mittlere Staunässe“ angegeben.

**Teil 2 – Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen**

Im Zuge der Errichtung der beiden geplanten WEA werden insgesamt Böden auf 17.195 m<sup>2</sup> durch die Bauarbeiten in Anspruch genommen (vgl. Tab. 21). Während im Bereich der Anlagenstandorte durch die Fundamente ca. 1.022 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt werden, werden die Kranstellflächen und die Zufahrten dauerhaft auf ca. 4.805 m<sup>2</sup> als befestigte, aber teilversiegelte Fläche aus Mineralgemisch hergestellt. Auf insgesamt 10.742 m<sup>2</sup> im Bereich Nutzflächen kann nach der Baumaßnahme der ursprüngliche Zustand des Bodens wiederhergestellt werden.

**Tab. 21 Zusammenfassung der Flächeninanspruchnahme der beiden geplanten WEA und der Nutzflächen.**

Art der Beanspruchung	Fläche in m <sup>2</sup>		Summe Fläche in m <sup>2</sup>
	WEA 1	WEA 2	
dauerhaft versiegelt <i>Fundament</i>	511	511	<b>1.022</b>
dauerhaft teilversiegelt <i>Kranstellfläche, Zuwegung</i>	1.823	2.982	<b>4.805</b>
dauerhaft unversiegelt <i>Böschung</i>	364	262	<b>626</b>
temporär beansprucht <i>Montagefläche, Lagerfläche, Parkfläche, temporäre Zuwegung, Müllsammelplatz</i>	6.221	4.521	<b>10.742</b>
<b>Summe:</b>	<b>8.919</b>	<b>8.276</b>	<b>17.195</b>

Für die durch das Vorhaben dauerhaft beanspruchten Böden im Bereich der Anlagenstandorte (1.022 m<sup>2</sup>) sowie die dauerhafte Befestigung der Nutzflächen auf 4.805 m<sup>2</sup> können keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der in diesen Bereichen anstehenden Böden nicht zu vermeiden.

Unter der Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise während der Baumaßnahmen (vgl. Kapitel 10.1) kann eine erhebliche Beeinträchtigung der anstehenden Böden ausgeschlossen werden.

### **9.3 Schutzgut Wasser**

Durch die Errichtung der geplanten WEA kommt es zu einer Flächenversiegelung / Flächenteilversiegelung auf insgesamt 5.827 m<sup>2</sup> (vgl. Tab. 21). Insgesamt werden davon 1.022 m<sup>2</sup> vollversiegelt. Das anfallende Oberflächenwasser kann aber auf den unmittelbar angrenzenden Flächen vor Ort versickern. Auf den teilversiegelten Flächen, welche aus Mineralgemisch hergestellt werden, ist eine flächige Niederschlagsversickerung weiterhin möglich. Insgesamt wird durch die geplanten WEA die Grundwasserneubildungsrate nicht wesentlich verringert.

Mit der geplanten Errichtung und dem Betrieb der WEA sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers sowie von Oberflächengewässern zu erwarten, wenn die im Kapitel 10.2 aufgeführten Maßnahmen für das Schutzgut Wasser umgesetzt werden.

#### 9.4 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Überbauung von Flächen werden mikroklimatische Veränderungen erwartet, diese sind jedoch lokal auf kleine Teilbereiche beschränkt. Durch die Anlage und den Betrieb der geplanten WEA sind keine Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima und Luft zu erwarten. Allenfalls während der eigentlichen Bauphase kann es zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen durch die eingesetzten Baumaschinen oder Staubemissionen kommen.

Im Zuge der Energieerzeugung durch eine WEA werden keine Emissionen des klimaschädlichen Gases Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) produziert. Diese regenerative Form der Energiegewinnung wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima aus.

Die negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft werden als sehr gering eingestuft und Auswirkungen auf die lokal- oder gar regional-klimatische Situation sicher ausgeschlossen.

#### 9.5 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Die Ersatzgeldermittlung für den Eingriff in das Landschaftsbild erfolgt nach „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)“ (MULNV 2018).

Entsprechend dieser Methodik ergibt sich für den Eingriff in das Landschaftsbild das folgende Ersatzgeld:

WEA 1	72.003,21 €
WEA 2	76.526,64 €
<b>Summe</b>	<b>148.529,85 €</b>

#### 9.6 Schutzgut Pflanzen/Biotop

Im Rahmen einer Biotoptypenkartierung wurden die anstehenden Vegetationsstrukturen im Untersuchungsgebiet 25 m um die geplanten WEA, deren Nutzflächen und der Zuwegungen erfasst. Anschließend erfolgte eine Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt.

Die dauerhafte Inanspruchnahme von Biotopstrukturen erfolgt insgesamt auf 6.453 m<sup>2</sup>. Davon ist vorrangig Wirtschaftsgrünland betroffen. Weiterhin werden auch ein Gebüschstreifen, Ruderalsaumbereiche und ein Graben/Bach beansprucht. Weiterhin kommt es zu einer Beanspruchung von insgesamt 6 Einzelbäumen unterschiedlicher Ausprägung. Für diese entfallenden Bäume ist nach Abschluss der Arbeiten eine Ersatzpflanzung direkt vor Ort vorzunehmen.

Durch die Errichtung der WEA 1 wird eine Kompensation von insgesamt 13.020 Biotoppunkten notwendig, für die WEA 2 ist ein Ausgleich von insgesamt 13.669 Biotoppunkten erforderlich. Dies ergibt einen gesamten **Kompensationsbedarf von 26.689 Biotoppunkten**. Der Nachweis der erforderlichen Ausgleichsmaßnahme erfolgt im weiteren Verfahren.

### **9.7 Schutzgut Tiere**

Das Vorhaben hat Auswirkungen auf einige Tierarten der Artengruppen Vögel und Fledermäuse. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt unter Einhaltung der definierten Maßnahmen zu dem Ergebnis, dass es nicht zur Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kommt und damit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A).

## 10.0 Maßnahmen zur Eingriffsminderung

### 10.1 Schutzgut Boden

Für die durch das Vorhaben dauerhaft beanspruchten Böden im Bereich der Anlagenstandorte sowie die dauerhafte Befestigung der Nutzflächen können keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden. Grundsätzlich sind die folgenden Maßnahmen zu beachten:

#### Baufeldbegrenzung, Flächenbedarf

Der allgemeinen Reduzierung permanenter und temporärer Baubedarfsflächen ist im Zuge der Ausführungsplanung Rechnung zu tragen. Die Baufeldgrenzen (Anlagenstandorte, Kranstell- u. Logistikflächen, Wege) sind einzuhalten und angrenzende Flächen gegen Befahrung und allgemeine Nutzung zu sichern. Während der Baufeldfreimachung und darüber hinaus ist eine optische Markierung der Baufeldgrenzen zielführend.

#### Freimachen der Baufelder

Vor der eigentlichen Bauausführung müssen die für den Bau vorgesehenen Flächen erst freigemacht werden. Des Weiteren ist bezüglich der Befahrung bzw. Umlagerung der Böden die aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit in Abhängigkeit der momentanen Bodenwasserverhältnisse zu beachten.

Empfohlene Maßnahmen:

- Auf den Einsatz von bodenschonenden Laufwerken der eingesetzten Bau- und Räumfahrzeuge mit möglichst geringen spezifischen Bodendrücken ist zu achten (z. B. Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerken, Raupendumper).
- Der humose Oberboden ist mit Kettenbaggern, möglichst vor Kopf, abzutragen
- Bodenhorizonte sind entsprechend der gängigen Praxis fachgerecht zu trennen, zu lagern bzw. wieder einzubauen. Dies gilt insbesondere für organische Bodenhorizonte.

#### Bau von Wegen, Kranstell- und Logistikflächen

Im Hinblick auf die Herstellung befestigter Flächen sind die Anforderungen des Anlagenherstellers bezüglich der Tragfähigkeit der Gewerke zu beachten und gutachterlich zu begleiten. Eine Bodenverdichtung ist somit aus bautechnischer Sicht unumgänglich. Dennoch sind im Zuge von Herstellung und Rückbau bodenschonende Techniken und Bauweisen anzuwenden.

Empfohlene Maßnahmen:

- Um einen vollständigen Rückbau der temporär beanspruchten Flächen (Schotterflächen) zu gewährleisten, kann die Nutzung von Geotextilien (Geogitter/-vliese) als Trennschicht zwischen Oberbau und Unterboden sinnvoll werden.
- Vor der Fertigstellung der befestigten Flächen sind punktuelle und hohe Auflasten zu vermeiden.

## Teil 2 – Maßnahmen zur Eingriffsminderung

---

### Zwischenlagerung von Bodenaushub

Durch die angestrebten Tiefbauarbeiten werden Aushubmassen von Ober- und Unterboden anfallen. Anfallender Bodenaushub ist fachgerecht, entsprechend den Vorgaben der DIN 19639, DIN 18915 sowie der DIN 19731 auf Mieten zu lagern.

Folgende Vorgaben sind zu beachten:

- Die sortenreine Trennung und Lagerung von Oberboden, Unterboden und Ausgangsgestein ist zu beachten.
- Bodenmieten sind locker aufzusetzen und nicht zu befahren. Ist das Befahren in Ausnahmefällen nicht zu vermeiden, sind die Zustandsformen nach DIN 18195, Tab. 1 bzw. DIN 19731 zu beachten.
- Nachfolgende maximale Mietenhöhen sind zu beachten:
  - Oberboden (A-Horizont): 2,0 m
  - Unterboden (B-Horizont): 3,0 m (grundsätzlich situationsabhängig; eine Überschreitung dieser Schütthöhe bei Unterbodenmaterial ist möglich, wenn trockenes Bodenmaterial verwendet wird)
  - Ausgangsgestein (C-Horizont): nicht begrenzt
- Bodenmieten sind vor Vernässung zu schützen. Ein Aufsetzen von Mieten mit zu feuchtem oder nassem Bodenmaterial ist nicht zulässig. Bei der Auswahl der Lagerflächen sind Senken und vernässte Flächen auszuschließen.
- Laut DIN 19639 ist bei einer Lagerung von mehr als 2 Monaten unmittelbar nach Herstellung eine Zwischenbegrünung zum Schutz gegen unerwünschte Vegetation, Vernässung und Erosion vorzunehmen. Die Auswahl der Ansaatmischung ist entsprechend der Standorteigenschaften, Fruchtfolge, angenommener Lagerzeit und Jahreszeit anzupassen.
- Bei überjähriger Lagerung sollten die Saatgutmischungen auch tiefwurzeln Arten wie z. B. Luzerne (*Medicago sativa*) enthalten.

### Wiederherstellung temporär genutzter Flächen

Auf den temporär genutzten Flächen müssen die natürlichen Bodenverhältnisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederhergestellt werden. Negative Bodenveränderungen wie beispielsweise Schadverdichtungen und Gefügeschäden ist mit geeigneten Mitteln zu begegnen. Art und Umfang der Rekultivierungsmaßnahmen sind in Rücksprache mit den zuständigen Behörden sowie einer ggf. erforderlichen bodenkundlichen Baubegleitung abzustimmen.

Empfohlene Maßnahmen:

- Die Wiederherstellung der temporär genutzten Flächen hat nach Abschluss der Bauarbeiten zu erfolgen.
- Der aufgebrauchte Schotter oder sonstige Materialien des Oberbaus werden entfernt.

## Teil 2 – Maßnahmen zur Eingriffsminderung

---

- Im Zuge der Bauarbeiten verdichtete (Unter-)Bodenhorizonte sind vor dem Aufbringen des Oberbodens einer mechanischen Tiefenlockerung zu unterziehen. Die Notwendigkeit der Maßnahme ist zu prüfen.
- Zuvor entfernte und zwischengelagerte Bodenhorizonte (Ober- und ggf. Unterbodenhorizonte) sind entsprechend ihrer ursprünglichen Lagerung und Horizontstärke wieder aufzubringen.
- Eine Befahrung ist gerade im Hinblick auf frisch aufgetragene Oberbodenhorizonte zu vermeiden.
- Entstehende Bodenüberschüsse müssen gemäß geltenden Richtlinien auf ihre Zusammensetzung geprüft und beurteilt werden, bevor sie anderweitig verwertet oder entsorgt werden.

### Einbau von Fremdmaterial

Es ist nicht vorgesehen, Fremdmaterial anzuliefern, welches in die durchwurzelbare Bodenschicht der landwirtschaftlich genutzten Flächen eingebaut wird. Es soll der vor Ort anfallende Bodenaushub wieder eingebaut werden. Sollte dennoch der Einbau von Fremdmaterial notwendig werden, sind gemäß §12 BBodSchV Materialien nach den Vorgaben des Anhang 1 BBodSchV zu prüfen und zu bewerten, bevor sie im Boden ein- und aufgebracht werden dürfen.

Dies bedeutet u. a., dass

- ein erforderlicher Kenntnisstand über eventuell vorkommende Schadstoffe vorhanden sein muss,
- im Bedarfsfall Probennahmen erforderlich werden, deren Vorgehen begründet und dokumentiert werden,
- die gewonnenen Proben untersucht werden,
- die Ergebnisse der Untersuchungen qualitätsgesichert werden.

Des Weiteren sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die Bodenart und Bodeneigenschaften des zu verfüllenden Materials müssen mit denen des vorliegenden Bodens nahezu identisch sein.
- Der Gehalt an mineralischen Fremdstoffen muss unterhalb von 10 % liegen.

Das einzubauende Material muss zertifiziert oder durch eine fachkundige Baubegleitung freigegeben sein.

## 10.2 Schutzgut Wasser

### Maßnahmen zur Eingriffsminderung während der Bauphase

Grundsätzlich sind die folgenden Maßnahmen während der Bauphase zu beachten:

#### Anlieferungs- und Baustellenverkehr

Verkehrsregelnde Maßnahmen können die Unfallgefahr und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Gewässer oder das Grundwasser verringern. Zu solchen verkehrsregelnden Maßnahmen gehören z. B. Geschwindigkeitsbegrenzungen, Überholverbot, Einbahnstraßenregelung / Vermeidung von Begegnungsverkehr, Verbot für Fahrzeuge mit wassergefährdender Ladung.

#### Betankung der Baufahrzeuge

Im Rahmen der Bauarbeiten kann über baubetriebliche Regelungen festgelegt werden, dass notwendige Betankungen der Baufahrzeuge nur auf Betankungsflächen mit medienresistenten Auffangwannen erfolgen dürfen. Der Bauherr sollte dafür Sorge tragen, dass vertragliche Vereinbarungen mit der ausführenden Baufirma getroffen werden und eine Dokumentation über Betankungsvorgänge auf hierfür vorgesehenen und präparierten Flächen erfolgt.

#### Baustoffe für den Wegebau und die Montage- und Stellflächen

Für die Herstellung von Trag- und Deckschichten wird der Einsatz von unbelasteten, nicht auswasch- oder auslaugbaren Stoffen und Baumaterialien empfohlen, von denen auf Grund ihrer Eigenschaften und ihres Einsatzes nachweislich keine Boden- oder Grundwasserverunreinigung ausgeht. Als zusätzliche Maßnahme wird der Einbau von Geogittern/Geovliesen empfohlen. Diese haben zum einen eine trennende Funktion (Vlies) und zum anderen bedingen sie eine Vergleichmäßigung der Lastabtragung und haben somit setzungsausgleichende Eigenschaften.

### Maßnahmen zum Grundwasserschutz

- Das Abfüllen von Öl und Treibstoffen ist nur mit zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen gegen Versickern und außerhalb von Baugruben zulässig. Betankungen, Reparatur- und Wartungsarbeiten können auf dafür speziell eingerichteten Flächen erfolgen.
- Sollten während der Baudurchführung wassergefährdende Flüssigkeiten austreten, z. B. beim Betanken oder aufgrund von Leckagen an Fahrzeugen und Maschinen, sind diese sofort aufzunehmen und schadlos zu beseitigen. Die entsprechenden Geräte und ausreichende Bindemittel zur Aufnahme sind stets bereitzuhalten. Das Baustellenpersonal ist über den Lagerort des Bindemittels konkret zu informieren; darüber hinaus ist der Verwahrort zu kennzeichnen.

### **Zusätzliche Maßnahmen zum Schutz des Oberflächengewässers „Meerbach“**

- etwaige Arbeiten in Bezug auf eine Zufahrtschaffung über den begradigten und im Straßenseitengraben des Oskerwegs verlaufenden Meerbach sind nach Genehmigung der wasserbaurechtlichen Anträge weiterhin in Abstimmung mit der zuständigen UWB zu behandeln
- die Erzeugung einer punktuell aufstauenden Wirkung am Gewässer ist durch eine angepasste Wahl des Rohrprofils zu umgehen
- die Sohlgestaltung innerhalb des Rohrprofils ist so zu wählen, dass die Durchgängigkeit des Fließgewässers in ökologischer Hinsicht entsprechend dem aktuellen Stand der Technik möglichst gut gewahrt bleibt

### **10.3 Schutzgut Pflanzen/Biotope**

Mit einer vorausschauenden Gesamtplanung, die vor dem Hintergrund eines schonenden und flächensparenden Eingriffs in den Naturhaushalt erstellt wurde, konnten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen bereits im Vorfeld minimiert werden. Folgende Maßnahmen wurden bereits bei der Planung der WEA berücksichtigt:

- Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß
- Vermeidung der Inanspruchnahme von ökologisch wertvollen Flächen
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen
- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege und Straßen, Verminderung von zusätzlich anzulegenden Wegen
- Planung von wasserdurchlässigen, nicht vollständig versiegelten Nutzflächen

Zusätzlich sind die folgenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Zur Minderung der Wirkungen auf die Vegetation sollten alle Vegetationsbestände, die nicht von dem geplanten Vorhaben temporär oder dauerhaft in Anspruch genommen werden, vor Beeinträchtigungen z. B. durch Befahrung oder Materiallagerung geschützt werden.
- Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen zu beachten.

### **Schutz von Waldrändern**

Die angrenzenden Waldränder sind gem. DIN 18920 vor mechanischen Schäden zu schützen. „Zum Schutz gegen mechanische Schäden (z. B. Quetschungen und Aufreißen der Rinde, des Holzes und der Wurzeln, Beschädigung der Krone) durch Geräte, Fahrzeuge und sonstige Bauvorgänge, sind Bäume im Baubereich durch einen Schutzzaun nach 4.5 [etwa 2,00 m hoher Zaun] zu schützen. Er muss den gesamten Wurzelbereich umschließen, sofern der Schutz nicht durch andere Maßnahmen sichergestellt ist. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen (Kronentraufe) zuzüglich 1,50 m, bei Säulenform zuzüglich 5,00 m nach allen Seiten. Kann aus Platz-

## Teil 2 – Maßnahmen zur Eingriffsminderung

---

gründen nicht der gesamte Wurzelbereich geschützt werden, muss der zu schützende Bereich möglichst groß sein und insbesondere die offene Bodenfläche umfassen“ (vgl. Kapitel 4.6 der DIN 18920).

### 10.4 Schutzgut Tiere

#### Allgemeine Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen

##### Einhaltung einer allgemeinen Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Betroffenheit nach § 44 BNatSchG geschützter wild lebender Tierarten

Durch die folgenden Schutzmaßnahmen wird sichergestellt, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Hinblick auf häufige und verbreitete sowie planungsrelevante Vogelarten ausgelöst werden. Das Eintreten unvermeidbarer Beeinträchtigungen wird durch die Einhaltung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen sichergestellt:

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) notwendig. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraumes, ist nach Stellung eines Ausnahmeantrags bei der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen einer umweltfachlichen Baubegleitung sicherzustellen, dass bei der Entfernung von Vegetationsbeständen oder des Oberbodens die Flächen frei von einer Quartiernutzung durch Vögel sind.
- Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf vorhandene befestigte Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölz- und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

##### Einrichtung von Abschaltzeiten zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit WEA-empfindlicher Fledermäuse

Die Untersuchungen zur Fledermausfauna erbrachte Nachweise von Fledermausarten, die gemäß dem WEA-Leitfaden NRW (MUNV 2024B) als WEA-empfindlich eingestuft werden. Zur Vermeidung einer Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG soll ein fledermausfreundlicher WEA-Betrieb nach den aktuell gültigen Vorgaben eingerichtet werden (vgl. MUNV 2024B).

Hier werden die entsprechenden Witterungsbedingungen aufgeführt, deren Kombination zur Abschaltung führt:

- Windgeschwindigkeit < 6 m/s in Gondelhöhe
- Temperatur > 10 °C

## Teil 2 – Maßnahmen zur Eingriffsminderung

---

- Kein Regen

Alle Kriterien müssen für die Abschaltung erfüllt sein. Die nächtliche Abschaltung wird aufgrund der Jahresperiodik der Fledermäuse, die den Winter größtenteils im Winterschlaf verbringen, auf den Zeitraum 1. April bis 31. Oktober eines jeden Jahres begrenzt. Durch die Durchführung eines freiwilligen anlagenspezifischen Gondelmonitorings können die umfassenden Abschaltzeiten ggf. nachträglich optimiert werden. Die Anforderungen an das Gondelmonitoring sind dem aktuellen Leitfaden zu entnehmen (MUNV 2024).

### Ausgleich potenzieller Quartiere für planungsrelevante Fledermausarten

Sollten im Zuge der Baustelleneinrichtung, des Straßenausbaus oder sonstiger Eingriffe Bäume entnommen werden müssen, die potenzielle Quartierstrukturen beherbergen, sind diese im Verhältnis 1:5 durch geeignete Ersatzquartiere auszugleichen.

### **Artspezifische Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen**

#### Rotmilan

Zunächst ist mindestens für das Jahr 2025 durch eine geeignete Kartierung gem. Methodenhandbuch (MULNV & FÖA 2021) festzustellen, ob sich ein Brutvorkommen des Rotmilans im Nahbereich der WEA 1 ansiedelt. Sollte der Nachweis positiv ausfallen, kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gem. § 44 Abs 1. Nr.1 BNatSchG lediglich durch ein umfassendes Abschalt Szenario der Anlage in den Tagesstunden von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang ab 20. Februar bis 31. Juli eines jeden Jahres vermeiden werden. Die Maßnahme kann durch die Installation eines Antikollisionssystems aufgehoben werden, wenn der Brutplatz außerhalb des Mindestabstands des Systems liegt. Sollte durch geeignete Kartierungen nachgewiesen werden, dass keine Brut im 500 m-Radius stattfindet, kann die Maßnahme für das entsprechende Betriebsjahr ab Mitte Mai ausgesetzt werden. Sollte ein Fehlen von Brutvorkommen des Rotmilans zwei Jahre hintereinander nachgewiesen werden, kann gem. WEA-Leitfaden NRW (MUNV 2024B) die Aufhebung der Brutzeitabschaltung beantragt werden.

Unabhängig von der Besatzsituation im Nahbereich der WEA 1 sind für beide Anlagen Abschaltungen bei Bewirtschaftungsereignissen (Ernte, Pflügen und Mahd) gem. Anlage 1 Abschnitt 2 zum § 45b BNatSchG vorzusehen. Demnach erfolgt die Abschaltung ab Tag der Bewirtschaftung von Sonnenaufgang für 48 Stunden. Hierbei wird ein Radius von 250 m um den Mastfußmittelpunkt der Anlagen zu Grunde gelegt. Entsprechende Aktivitäten auf den Flurstücken, die der 250 m-Radius (auch nur anteilig) überdeckt, führen zur Auslösung der genannten Abschaltung.

Darüber hinaus soll der Mastfußbereich nach Abschluss der Bauarbeiten unattraktiv gestaltet werden. Hierzu bietet sich eine Bewirtschaftung bis an den Fundamentrand an. Entwicklung von Ruderalvegetation ist in jedem Fall zu vermeiden.

#### Weißstorch

Aufgrund der Nähe der Nisthilfe knapp außerhalb des artspezifischen Nahbereichs von 500 m gem. § 45b BNatSchG zum geplanten WEA-Standort zählt der Ersatzneubau

## Teil 2 – Maßnahmen zur Eingriffsminderung

---

von zwei neuen Nisthilfen außerhalb eines Radius von 1.000 m um die geplante WEA zur zielführendsten Maßnahme, um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Hierbei wird angeregt, die Nisthilfen südlich der Standorte in Richtung Lippeaue zu errichten, da sich hier die ergiebigsten Nahrungshabitate befinden. Zudem wurde eine Orientierung der Alttiere im Rahmen einer Raumnutzungsanalyse in diese Richtung nachgewiesen. Die Standorte der Nisthilfen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

### Mäusebussard

Vor allem die Einrichtung der Baustelle, Herstellung der Nutzflächen und Verdichtung der Stellflächen etc. sind dazu geeignet, eine nachhaltige Störung des Brutgeschäfts und somit eine Betroffenheit des Mäusebussards gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG hervorzurufen. Um eine erhebliche Störung des nachgewiesenen Brutvorkommens auszuschließen, sind die Bauarbeiten am WEA1-Standort zur Zeit der Reviergründung, Bebrütung des Geleges und frühen Jungenaufzucht zwischen Anfang März und Ende Juni auszusetzen. Sollte durch Sachverständige nachgewiesen werden, dass im betreffenden Jahr keine Bebrütung des Horstes stattfindet, kann die Maßnahme ausgesetzt werden. Zusätzlich werden zwei bestehende Feldgehölze im Flurstück 80, Flur 15 in der Gemarkung Lippetal vertraglich gesichert und vorhandene, potenzielle Horstbäume werden aus der Nutzung genommen. Auf diese Weise werden im Falle einer Entwertung des Bestandshorstes im Zuge des Vorhabens geeignete Ersatzstandorte angeboten.

### Nachtigall

Sollte im Rahmen der Planung festgestellt werden, dass bei der Einrichtung der Zufahrt zur WEA 1 Heckenstrukturen im Bereich des nachgewiesenen Reviers entfernt werden müssen, sind frühzeitig entsprechende Ersatzstrukturen im gleichen Revier anzulegen oder, falls möglich, die vorhandenen Heckenstrukturen umzupflanzen (vgl. MULNV & FÖA 2021). Die Umsetzung des beschriebenen Vorgehens führt dazu, dass eine Betroffenheit der Nachtigall gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

### Star

Sollten im Rahmen der Baufeldfreimachung Gehölze mit Höhlungen oder andere Strukturen entfernt werden müssen, die Staren potenziell als Brutplatz dienen können, sind diese im Verhältnis 1:3 durch Ersatznisthilfen auszugleichen. Die Einhaltung der Maßnahme führt dazu, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Stars gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

## 11.0 Zusammenfassung

Die Polmer Wind GbR plant die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) in Lippetal-Lippborg, Kreis Soest. Vorgesehen ist die Errichtung von zwei WEA des Modells Enercon E-175 EP3 E1 mit einer Nabenhöhe von 162,0 m und einem Rotordurchmesser von 175,0 m. Die Gesamthöhe der beiden WEA beträgt somit je 249,5 m. Die WEA sind auf landwirtschaftlichen Flächen (Grünland) geplant.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNATSCHG) sowie des Landesnaturschutzgesetzes (LNATSCHG NRW) die Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Entsprechend der Definition des § 14 BNATSCHG sind Veränderungen in der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriff zu bewerten.

Es wurden die Bestandsdaten der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Pflanzen/Biotope auf Basis einer Datenrecherche und Geländearbeiten erhoben. Im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024A) wurden Bestandsdaten zum Schutzgut Tiere erhoben. Zudem wurden die im Umfeld des Vorhabens gelegenen Schutzgebiete in den LBP einbezogen. Die Bestands- und Konfliktanalyse wurde auf Basis der Planungen der Anlagenstandorte erstellt.

Von dem Vorhaben gehen vor allem Wirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen/Biotope, Tiere und Landschaft/Landschaftsbild aus. Für die dauerhafte Beanspruchung von Boden- und Biotopstrukturen können keine Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden. Auch für den Eingriff in das Landschaftsbild wurden keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen beschrieben.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Berechnungsmodell des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen auf Grundlage der „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2021). Insgesamt ist ein Biotoppunktdefizit von insgesamt 26.689 Biotoppunkten auszugleichen. Der Ausgleich für die Eingriffe in den Naturhaushalt wird im weiteren Verfahren nachgewiesen.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird nach dem „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)“ vom 8. Mai 2018 (MULNV 2018) berechnet. Für die geplanten WEA ergibt sich für den Eingriff in das Landschaftsbild ein Ersatzgeld von insgesamt 148.529,85 €.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 10 genannten Maßnahmen zur Eingriffsminde- rung führen die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA zu keiner erheblichen oder nachhaltigen Betroffenheit der Schutzgüter.

**Teil 3 - Zusammenfassung**

---

Warstein-Hirschberg, Dezember 2024



Bertram Mestermann

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

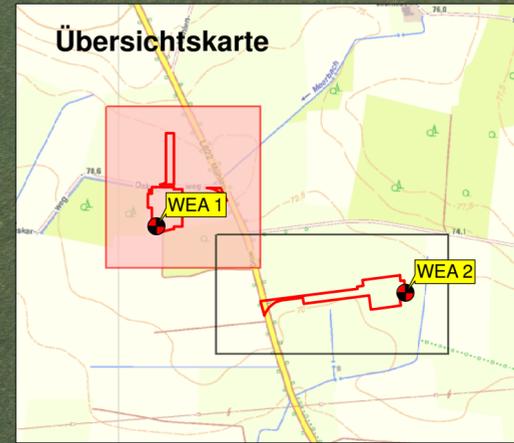
## Quellenverzeichnis

- BEZ.-REG. ARNSBERG (2012): Bezirksregierung Arnsberg. Der rechtswirksame Regionalplan. Räumlicher Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis, Blatt 1. WWW-Seite: <https://www.bra.nrw.de/system/files/media/document/file/blatt1.pdf> (letzter Zugriff am 04.11.2024).
- BEZ.-REG. ARNSBERG (2024): Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. 19. Änderung des Regionalplans. Potenzielle Windenergiebereiche – Entwurf (WWW-Seite) <https://www.giscloud.nrw.de/sohsk-ee.html> (letzter Zugriff am 16.12.2024).
- FRAUNHOFER ISE (2024): Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE. Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland 2019: Mehr erneuerbare als fossile Energieerzeugung. (WWW-Seite): <https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/news/2019/oeffentliche-nettostromerzeugung-in-deutschland-2019.html> (letzter Zugriff: 20.11.2024).
- GEMEINDE LIPPETAL (2024): Rubrik Bekanntmachungen. Bauleitplanung. <https://gemeinde-lippetal.de/bauleitplanung/> (letzter Zugriff am 04.11.2024).
- KREIS SOEST (2023): Landschaftsplanung im Kreis Soest. <https://www.kreis-soest.de/umwelt-tourismus/umwelt/natur/landschaftsplanung/-landschaftsplanung> (letzter Zugriff: 04.11.2024)
- LANUV (2018): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Windkraft und Landschaftsbild. <https://www.lanuv.nrw.de/themen/natur/eingriffsregelung/windkraft-und-landschaftsbild> (letzter Zugriff: 20.11.2024).
- LANUV (2020): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Liste der Zusatzcodes zu den Biotoptypen. Stand: April 2020. [http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/web/babel/media/zusatzcodes\\_v2020a.xls](http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/web/babel/media/zusatzcodes_v2020a.xls)
- LANUV (2021): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.
- LANUV (2024): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Landschaftsinformationssammlung NRW @LINFOS. WWW-Seite: <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos> (letzter Zugriff am 04.11.2024)
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024A): Mestermann Landschaftsplanung GmbH & Co. KG. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Windpark Lippetal-Lippborg, Kreis Soest. Warstein-Hirschberg.

#### Quellenverzeichnis

---

- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024B): Mestermann Landschaftsplanung GmbH & Co. KG. Fachbeitrag zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 UVPG zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Windpark Lippetal-Lippborg, Kreis Soest. Warstein-Hirschberg.
- MULNV (2018): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08. Mai 2018. Düsseldorf.
- MUNV (2024A): Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen. ELWAS-WEB. WWW-Seite: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml> (letzter Zugriff am 20.11.2024).
- MUNV (2024B): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“.- 94 S., 10 Anhänge, Fassung vom 12.04.2024.
- MULNV & FÖA (2021): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020“. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, U. Jahns-Lüttmann, J. Bettendorf, C. Neu, N. Schomers, R. Uhl) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann). Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.
- MWIDE (2018): Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie. Gemeinsamer Runderlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 8. Mai 2018. Düsseldorf.
- UMWELTBUNDESAMT (2020): Umweltbundesamt Fachgebiet V 1.5. Hintergrund // März 2020. Erneuerbare Energien in Deutschland. Daten zur Entwicklung im Jahr 2019. (WWW-Seite): [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-04-03\\_hgp-ee-in-zahlen\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-04-03_hgp-ee-in-zahlen_bf.pdf) (letzter Zugriff 20.11.2024)
- WMS-FEATURE (2024): bereitgestellt durch: IT.NRW. Bodenkarte für den geologischen Dienst <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> letzter Zugriff am 18.11.2024.



### Legende

#### Bestand

Biotypenkartierung nach "Biotypenschlüssel des LANUV 2023" und "Numerischer Bewertung von Biotypen für die Eingriffsregelung in NRW 2021"

- AA1 100, ta1-2, m Eichen-Buchenmischwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 90 - 100 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
- BD3 100, ta3-5 Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
- BD3 70, ta-11a Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen ≥ 50 - 70%, starkes - mächtiges Baumholz, BHD > 50 cm
- BD3 70, ta3-5 Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen ≥ 50 - 70%, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
- BD7 70, kb Gebüschstreifen, Strauchreihe mit I ebensraumtypischen Gehölzanteilen >50 - 70%, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
- BF3 90 ta3-5 Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70%, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
- ta1-2 geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm
- ta-11a starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD >50; >80 cm
- EA0, xd2 Fettwiese, artenarm
- EB0, xd2 Fettweide, artenarm
- FM0, wf4a Bach, bedingt naturfern
- FN0, wf4a Graben, bedingt naturfern
- KB1, neo2 Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %
- HA0, aci Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
- HC0 Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
- V, me3, mf1 Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter
- V, me2 Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen

Untersuchungsgebiet Biotypenkartierung (25 m Puffer um Nutzfläche)

#### Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Bereich der Nutzfläche

- LSG-4315-0009 Landschaftsschutzgebiet
- BK-4615-065 Biotopkataster
- VB-A-4414-008 Verbundfläche

#### Planung

- geplante Windenergieanlage (WEA)
- Planung Nutzfläche WEA

#### Konflikte

- Verlust Einzelbaum

#### baubedingte Inanspruchnahme

- temporär teilversiegelte Flächen
- temporär beanspruchte Flächen

#### anlagebedingte Inanspruchnahme

- dauerhaft versiegelte Fläche
- dauerhaft teilversiegelte Fläche
- dauerhaft beanspruchte Fläche

### Bestands- und Konfliktplan - WEA 1

### Anlage 1

#### Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Windpark Lippetal-Lippborg, Kreis Soest

M.: 1 : 1.000	Gez.: SST	Bearb.: AGO	Dat.: Dez. 2024
Plangröße: 400 x 580		Projektnummer: 2328	



Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg  
02902-66031-0  
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Antragsteller:

Planverfasser: *Mestermann*

**anlagebedingte Inanspruchnahme**  
von insgesamt 2.698 m<sup>2</sup> Biotopen

- 19 m<sup>2</sup> BD7 70, kb - Strauchreihe
- 2.668 m<sup>2</sup> EB0, xd2 - Fettweide, artenarm
- 11 m<sup>2</sup> FM0, wf4a - Bach, bedingt naturfern

davon versiegelte Fläche  
511 m<sup>2</sup> Fundament

davon teilversiegelte Flächen  
1.309 m<sup>2</sup> Kranstellfläche  
514 m<sup>2</sup> Zuwegung

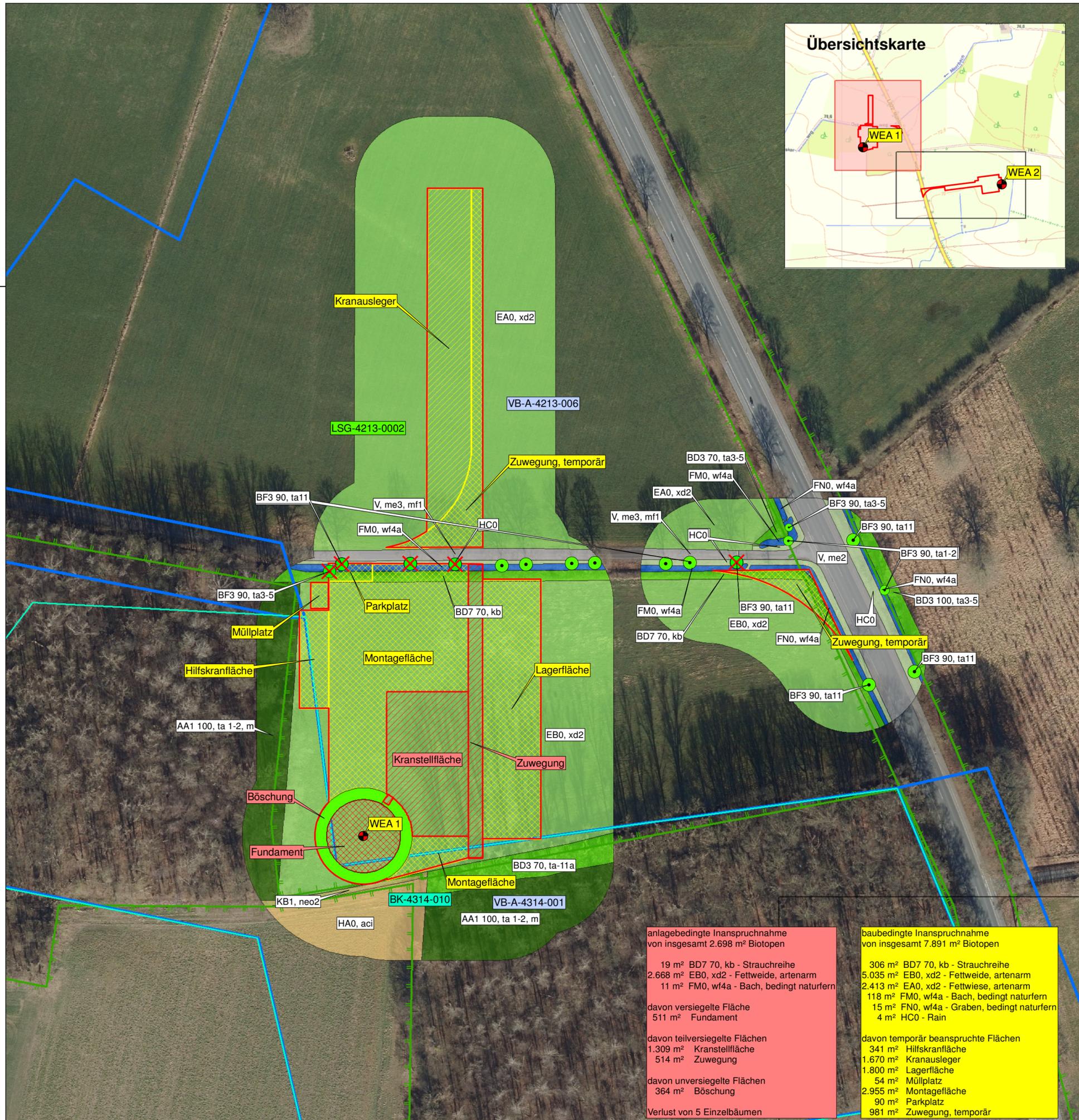
davon unversiegelte Flächen  
364 m<sup>2</sup> Böschung

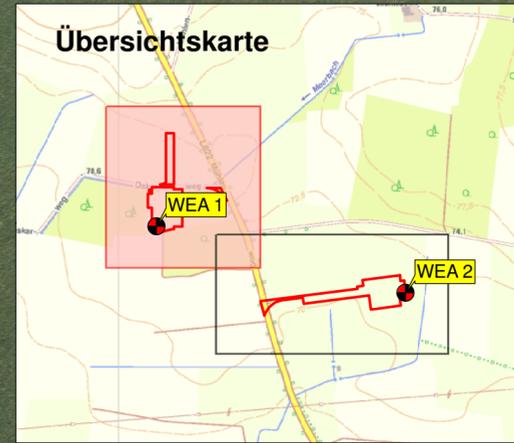
Verlust von 5 Einzelbäumen

**baubedingte Inanspruchnahme**  
von insgesamt 7.891 m<sup>2</sup> Biotopen

- 306 m<sup>2</sup> BD7 70, kb - Strauchreihe
- 5.035 m<sup>2</sup> EB0, xd2 - Fettweide, artenarm
- 2.413 m<sup>2</sup> EA0, xd2 - Fettwiese, artenarm
- 118 m<sup>2</sup> FM0, wf4a - Bach, bedingt naturfern
- 15 m<sup>2</sup> FN0, wf4a - Graben, bedingt naturfern
- 4 m<sup>2</sup> HC0 - Rain

davon temporär beanspruchte Flächen  
341 m<sup>2</sup> Hilfskranfläche  
1.670 m<sup>2</sup> Kranausleger  
1.800 m<sup>2</sup> Lagerfläche  
54 m<sup>2</sup> Müllplatz  
2.955 m<sup>2</sup> Montagefläche  
90 m<sup>2</sup> Parkplatz  
981 m<sup>2</sup> Zuwegung, temporär





### Legende

#### Bestand

Biotypenkartierung nach "Biotypenschlüssel des LANUV 2023" und "Numerischer Bewertung von Biotypen für die Eingriffsregelung in NRW 2021"

- AA1 100, ta1-2, m Eichen-Buchenmischwald mit lrt. Baumarten-Anteilen: 90 - 100 %, geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm, mittel bis schlecht ausgeprägt
- BD3 100, ta3-5 Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen > 70 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
- BD3 70, ta-11a Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen ≥ 50 - 70%, starkes - mächtiges Baumholz, BHD > 50 cm
- BD3 70, ta3-5 Gehölzstreifen mit lrt. Gehölzanteilen ≥ 50 - 70%, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
- BD7 70, kb Gebüschstreifen, Strauchreihe mit I ebensraumtypischen Gehölzanteilen >50 - 70%, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
- BF3 90, ta3-5 Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70%, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
- ta1-2 geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm
- ta-11a starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD >50; >80 cm
- EA0, xd2 Fettwiese, artenarm
- EB0, xd2 Fettweide, artenarm
- FM0, wf4a Bach, bedingt naturfern
- FN0, wf4a Graben, bedingt naturfern
- KB1, neo2 Ruderalsaum bzw. linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %
- HA0, aci Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
- HC0 Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
- V, me3, mf1 Verkehrs- und Wirtschaftswege - teilversiegelt, wassergebundene Decken, Bodenbedeckung Schotter
- V, me2 Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen

Untersuchungsgebiet Biotypenkartierung (25 m Puffer um Nutzfläche)

#### Planung

- geplante Windenergieanlage (WEA)
- Planung Nutzfläche WEA
- Fundament, versiegelte Fläche HT, me2
- Kranstellfläche, Zuwegung teilversiegelte Fläche HT/V, me3, mf1

#### Maßnahmen

##### Schutzmaßnahme

- Schutz von Einzelbäumen
- Schutzzaun

##### Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahme

- Strauchpflanzung BD7 70, kb
- Einzelbaumpflanzung BF3 90, ta3-5
- Fettweide/Feldgras - Neueinsaat EB1/EA3
- Gewässerwiederherstellung FM0/FN0, wf4a
- Landschaftsraseneinsaat HC0
- Ruderalsaum KB1, neo2

### Maßnahmenplan - WEA 1

### Anlage 2

#### Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Windpark Lippetal-Lippborg, Kreis Soest

M.: 1 : 1.000 | Gez.: SST | Bearb.: AGO | Dat.: Dez. 2024

Plangröße: 400 x 580 | Projektnummer: 2328



Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg  
02902-66031-0  
info@mestermann-landschaftsplanung.de

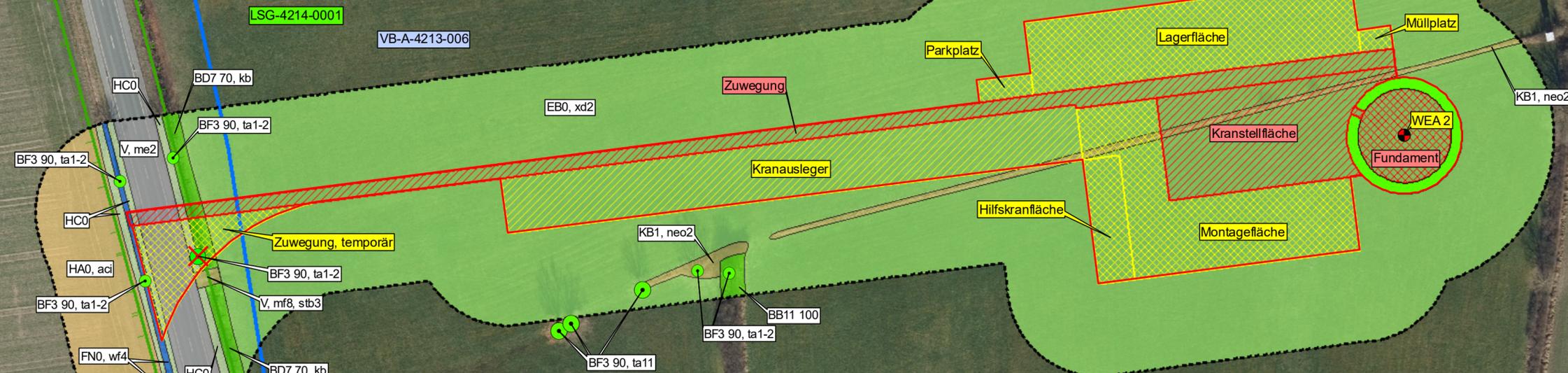
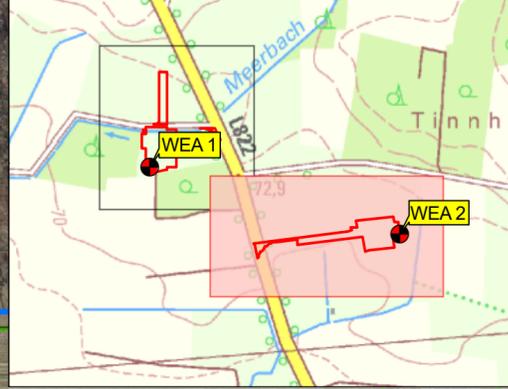
Antragsteller:

Planverfasser: *Mestermann*



Maßnahmen	
Wiederherstellung und Entwicklung von	
306 m² Strauchpflanzung	- BD7 70, kb
5.035 m² Fettweide, Neueinsaat	- EB1
2.413 m² Feldgras, Neueinsaat	- EA3
118 m² Bachlauf	- FM0, wf4
15 m² Graben	- FN0, wf4
4 m² Landschaftsraseneinsaat	- HC0
364 m² Ruderalsaum	- KB1, neo2
5 Stck. Einzelbaumpflanzung	- BF3 90, ta3-5
Schutz von 9 Einzelbäumen	
97 m Schutzzaun	

### Übersichtskarte



**anlagebedingte Inanspruchnahme von insgesamt 3.755 m<sup>2</sup> Biotopen**

18 m <sup>2</sup> BD7 70, kb - Strauchreihe	
3.564 m <sup>2</sup> EB0, xd2 - Fettweide, artenarm	
14 m <sup>2</sup> HC0 - Rain	
114 m <sup>2</sup> KB1, neo2 - Ruderalsaum	
3 m <sup>2</sup> FN0, wf4a - Bach, naturfern	
42 m <sup>2</sup> V, me2 - Verkehrswege, versiegelt	
davon versiegelte Fläche	
511 m <sup>2</sup> Fundament	
davon teilversiegelte Flächen	
1.520 m <sup>2</sup> Kranstellfläche	
1.462 m <sup>2</sup> Zuwegung	
davon unversiegelte Flächen	
262 m <sup>2</sup> Böschung	
Verlust von eines Einzelbaums	

**baubedingte Inanspruchnahme von insgesamt 6.886 m<sup>2</sup> Biotopen**

61 m <sup>2</sup> BD7 70, kb - Strauchreihe	
30 m <sup>2</sup> BF3 90, ta1-2, Einzelbaum	
6.431 m <sup>2</sup> EB0, xd2 - Fettweide, artenarm	
16 m <sup>2</sup> FN0, wf4a - Graben, bedingt naturfern	
78 m <sup>2</sup> HC0 - Rain	
55 m <sup>2</sup> KB1, neo2 - Ruderalsaum	
243 m <sup>2</sup> V, me2 - Verkehrsfläche, versiegelt	
2 m <sup>2</sup> V, mf3, sta3 - Grasweg	
davon temporär beanspruchte Flächen	
340 m <sup>2</sup> Hilfskranfläche	
2.365 m <sup>2</sup> Kranausleger	
1.799 m <sup>2</sup> Lagerfläche	
54 m <sup>2</sup> Müllplatz	
1.716 m <sup>2</sup> Montagefläche	
90 m <sup>2</sup> Parkplatz	
522 m <sup>2</sup> Zuwegung, temporär	

### Legende Bestand

- Biotypenkartierung nach "Biototypenschlüssel des LANUV 2023" und "Numerischer Bewertung von Biotypen für die Eingriffsregelung in NRW 2021"
- BB11 100 Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lrt. Gehölzanteilen > 70%
  - BD7 70, kb Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >50 - 70%, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
  - BF3 90 ta3-5 Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70%, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
  - ta1-2 geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm
  - ta-11a starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD >50; >80 cm
  - EB0, xd2 Fettweide, artenarm
  - FN0, wf4a Graben, bedingt naturfern
  - HA0, aci Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
  - HC0 Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
  - KB1, neo2 Ruderalsaum bzw. Linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %
  - V, me2 Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen
  - V, mf8, stb3 unbefestigt, Grasweg, nährstoffreich
  - Untersuchungsgebiet Biotypenkartierung (25 m Puffer um Nutzfläche)

### Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Bereich der Nutzfläche

- LSG-4315-0003 Landschaftsschutzgebiet
- VB-A-4414-006 Verbundfläche

### Planung

- geplante Windenergieanlage (WEA)
- Planung Nutzfläche WEA

### Konflikte

- Verlust Einzelbaum

### baubedingte Inanspruchnahme

- temporär teilversiegelte Flächen
- temporär beanspruchte Flächen

### anlagebedingte Inanspruchnahme

- dauerhaft versiegelte Fläche
- dauerhaft teilversiegelte Fläche
- dauerhaft beanspruchte Fläche

### Bestands- und Konfliktplan - WEA 2

### Anlage 3

#### Landschaftspflegerischer Begleitplan

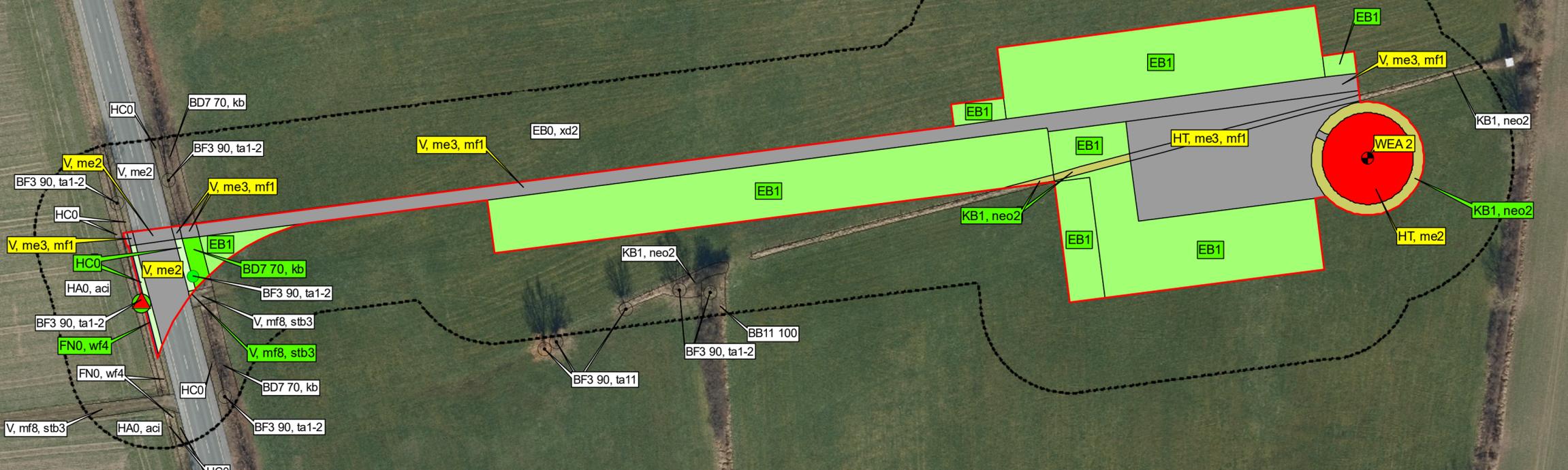
zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Windpark Lippetal-Lippborg, Kreis Soest

M.: 1 : 1.000	Gez.: KBA	Bearb.: AGO	Dat.: Dez. 2024
Plangröße: 765 x 297		Projektnummer: 2328	

**MESTERMANN**  
LANDSCHAFTSPLANUNG  
GmbH & Co. KG

Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg  
☎ 02902-66031-0  
✉ info@mestermann-landschaftsplanung.de

Antragsteller: *Mestermann* | Planverfasser: *Mestermann*



Maßnahmen	
Wiederherstellung und Entwicklung von	
61 m² Strauchpflanzung	- BD7 70, kb
4.080 m² Fettweide, Neueinsaat	- EB1
16 m² Graben	- FN0, wf4
78 m² Landschaftsraseneinsaat	- HC0
303 m² Ruderalsaum	- KB1, neo2
2 m² Grasweg	- V, mf8, stb3
1 Stck. Einzelbaumpflanzung	- BF3 90, ta3-5
Schutz eines Einzelbaumes	

### Legende Bestand

- Biotypenkartierung nach "Biotypenschlüssel des LANUV 2023" und "Numerischer Bewertung von Biotypen für die Eingriffsregelung in NRW 2021"
- BB11 100 Gebüsch- und Strauchgruppen mit lrt. Gehölzanteilen > 70%
  - BD7 70, kb Gebüschstreifen, Strauchreihe mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >50 - 70%, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt
  - BF3 90 ta3-5 Einzelbaum mit lrt. Gehölzanteilen > 70%, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm
  - ta1-2 geringes bis mittleres Baumholz, BHD > 14 – 49 cm
  - ta-11a starkes bis sehr starkes Baumholz, BHD >50; >80 cm
  - EB0, xd2 Fettweide, artenarm
  - FN0, wf4a Graben, bedingt naturfern
  - HA0, aci Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering
  - HC0 Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
  - KB1, neo2 Ruderalsaum bzw. Linienf. Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 25 - 50 %
  - V, me2 Verkehrs- und Wirtschaftswege - versiegelt, Asphalt- und Betonflächen
  - V, mf8, stb3 unbefestigt, Grasweg, nährstoffreich
  - Untersuchungsgebiet Biotypenkartierung (25 m Puffer um Nutzfläche)

### Planung

- geplante Windenergieanlage (WEA)
- Planung Nutzfläche WEA
- Fundament, versiegelte Fläche HT, me2
- Kranstellfläche, Zuwegung teilversiegelte Fläche HT/V, me3, mf1

### Maßnahmen

- Schutzmaßnahme
- Schutz von Einzelbäumen
- Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahme
- Strauchpflanzung BD7 70, kb
  - Einzelbaumpflanzung BF3 90, ta3-5
  - Fettweide/Feldgras - Neueinsaat EB1
  - Gewässerwiederherstellung FN0, wf4a
  - Landschaftsraseneinsaat HC0
  - Ruderalsaum KB1, neo2

## Maßnahmenplan - WEA 2 Anlage 4

### Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen im Windpark Lippetal-Lippborg, Kreis Soest

M.: 1 : 1.000	Gez.: KBA	Bearb.: AGO	Dat.: Dez. 2024
Plangröße: 765 x 297		Projektnummer: 2328	

**MESTERMANN**  
LANDSCHAFTSPLANUNG  
GmbH & Co. KG

Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg  
02902-66031-0  
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Antragsteller: Planverfasser: Mestermann