



# Landschaftspflegerischer Begleitplan

Windenergieanlage Heyen  
(Samtgemeinde Bodenwerder-Polle,  
Landkreis Holzminden)

Revision 03

Auftraggeber      ERG Development Germany GmbH & Co. KG  
                         Jungfernstieg 1  
                         20095 Hamburg

Auftragnehmer    planGIS GmbH  
                         Sedanstraße 29  
                         30161 Hannover

Hannover, 23.12.2022

Auftrag: Landschaftspflegerischer Begleitplan Windenergieanlage Heyen

Auftraggeber: ERG Development Germany GmbH & Co. KG  
Jungfernstieg 1  
20095 Hamburg

Projektnummer: 4\_21\_047

Revision: 03

Datum: 23.12.2022

Bearbeitung:



Dipl.-Ing. Michael Rössig



B. Sc. Linh Tuan Le

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Merkmale des Vorhabens und wesentliche Wirkfaktoren.....</b>	<b>2</b>
2.1	Vorhabenbeschreibung.....	2
2.2	Wesentliche Wirkfaktoren .....	2
<b>3</b>	<b>Abgrenzung und Beschreibung der Untersuchungsgebiete .....</b>	<b>5</b>
3.1	Abgrenzung der Untersuchungsgebiete.....	5
3.2	Planerische Vorgaben und Schutzgebietsausweisungen .....	6
3.2.1	Regionalplanung.....	6
3.2.2	Bauleitplanung.....	7
3.2.3	Landschaftsplanung.....	8
3.2.4	Schutzgebiete sowie schutzwürdige Bereiche und Objekte .....	8
<b>4</b>	<b>Erfassung und Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft.....</b>	<b>12</b>
4.1	Naturhaushalt .....	12
4.1.1	Tiere .....	12
4.1.2	Methodik.....	12
4.1.3	Pflanzen .....	16
4.1.4	Boden.....	18
4.1.5	Wasser .....	19
4.1.6	Klima und Luft.....	19
4.2	Landschaftsbild.....	20
4.2.1	Bestand .....	20
4.2.2	Bewertung .....	20
<b>5</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft.....</b>	<b>21</b>
5.1	Naturhaushalt .....	21
5.1.1	Tiere .....	21
5.1.2	Pflanzen .....	22
5.1.3	Boden.....	22
5.1.4	Wasser .....	22
5.1.5	Klima und Luft.....	23
5.2	Landschaftsbild.....	23
<b>6</b>	<b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....</b>	<b>25</b>
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen .....	25
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände .....	26
6.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	26
6.3.1	Pflanzen .....	26
6.3.2	Boden.....	27
6.3.3	Landschaftsbild.....	27
6.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	29
<b>7</b>	<b>Maßnahmenblätter.....</b>	<b>30</b>
7.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	30
7.2	Ausgleichsmaßnahmen .....	41
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>44</b>
9.1	Rechtliche Grundlagen .....	44
9.2	Literatur .....	44

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Geplante WEA im Windpark Heyen-Süd .....	2
Tab. 2:	Übersicht über die Bestandsanlagen in der Umgebung (Umkreis 5 km).....	2
Tab. 3:	Wirkfaktoren von WEA und davon betroffene Naturgüter.....	2
Tab. 4:	UG-Zonen und deren Zuordnung zu den Naturgütern.....	5
Tab. 5:	Natura-2000-Gebiete im Umfeld des Vorhabens (vgl. Abb. 4) .....	8
Tab. 6:	Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nach TORKLER (2021) .....	13
Tab. 7:	Ergebnisse der fledermauskundlichen Erfassung .....	15
Tab. 8:	In der UG-Zone 1 vorhandene flächige Biotoptypen und deren prozentuale Anteile (Codierung und Wertstufen nach DRACHENFELS (2019)) .....	16
Tab. 9:	Einzelgehölze nach Art und Altersklasse.....	17
Tab. 10:	Anteile der Biotoptypen nach Wertstufen.....	17
Tab. 11:	Bodentypen in Untersuchungsgebiet .....	18
Tab. 12:	Übersicht Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet .....	20
Tab. 13:	Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet .....	23
Tab. 14:	Verteilung der Bewertungsstufen auf die Sichtbarkeitsbereiche .....	24
Tab. 15:	Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen .....	25
Tab. 16:	Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.....	26
Tab. 17:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs Biotope.....	26
Tab. 18:	Kompensationsbedarf Einzelgehölze.....	27
Tab. 19:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs Boden.....	27
Tab. 20:	Herleitung des Gesamt-Richtwerts für das Vorhaben .....	29
Tab. 21:	Berechnung des Ersatzgeldes pro geplanter WEA .....	29

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersicht des Vorhabengebiets.....	1
Abb. 2:	Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (LK HOL 2000) .....	6
Abb. 3:	Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (LK HOL 2020) .....	7
Abb. 4:	Natura-2000-Gebiete in der Umgebung des Vorhabens .....	8
Abb. 5:	Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens .....	9
Abb. 6:	Geschützte Biotope in der Umgebung des Vorhabens (LK HOL 2021).....	10
Abb. 7:	Wasserschutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens (MU 2021).....	11
Abb. 8:	Böden im Untersuchungsgebiet.....	18

## Kartenverzeichnis

Karte 1:	Biotoptypenkartierung .....	46
Karte 2:	Avifauna .....	47
Karte 3:	Eingriff .....	48
Karte 4:	Landschaftsbild .....	49
Karte 5:	Sichtbarkeitsanalyse – Zusatzbelastung .....	50
Karte 6:	Sichtbarkeitsanalyse – Gesamtbelastung.....	51
Karte 7:	Ablenkflächen Rotmilan/Greifvögel.....	52

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die ERG Development Germany GmbH & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage des Typs Vestas V162 auf einer Ackerfläche zwischen Heyen und Wegensen (beide Samtgemeinde Bodenwerder-Polle, Landkreis Holzminden, Niedersachsen) (vgl. Abb. 1). Die Spezifikation der Anlage ist in Tab. 1 dargestellt.

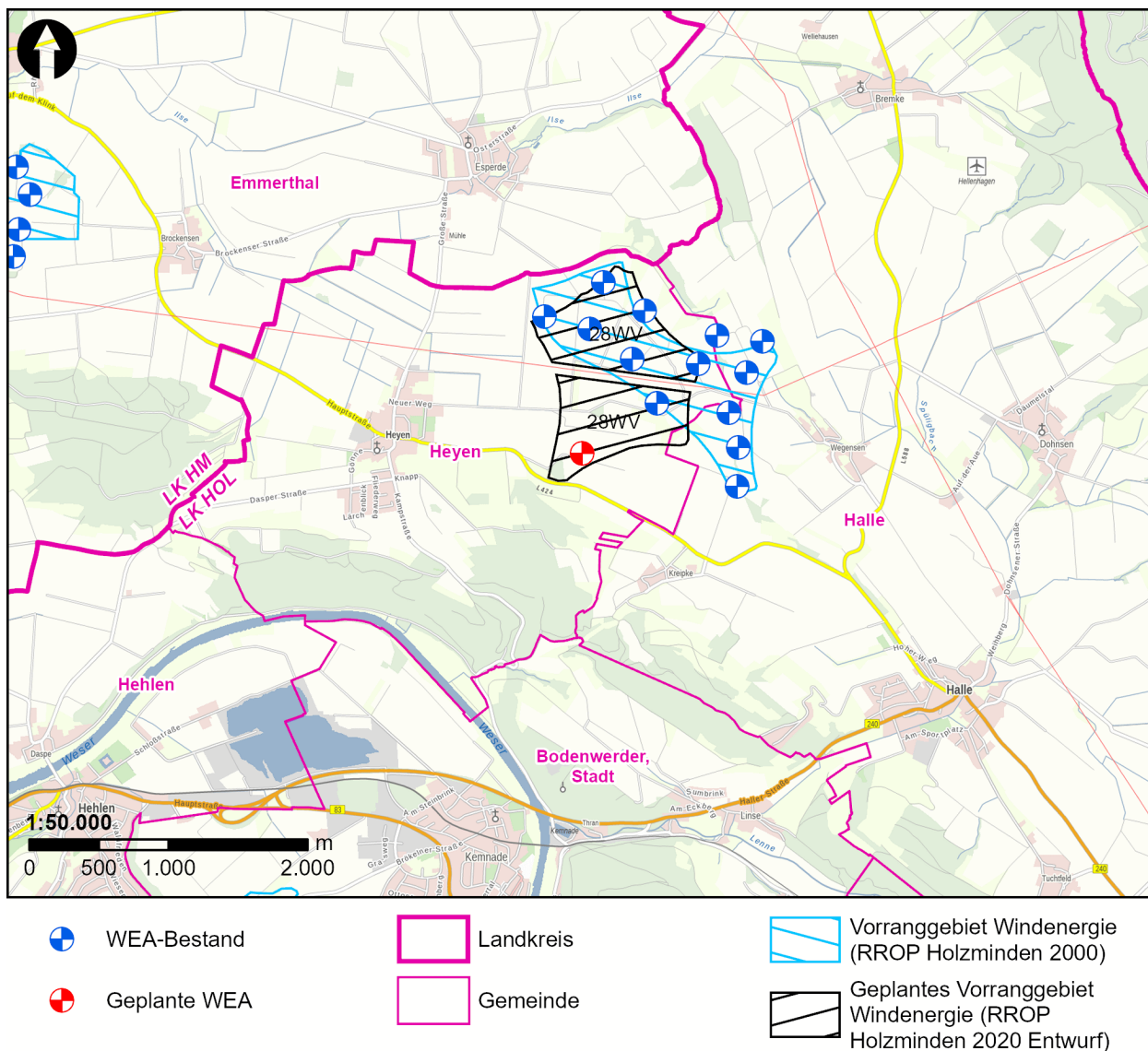


Abb. 1: Übersicht des Vorhabengebiets

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für die geplante WEA wurde daher von der planGIS GmbH der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) erstellt. Aufgabe des LBP ist die Ermittlung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ableitung erforderlicher Maßnahmen der Landschaftspflege zur Vermeidung sowie zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen.

## 2 Merkmale des Vorhabens und wesentliche Wirkfaktoren

### 2.1 Vorhabenbeschreibung

Bei der geplanten Windenergieanlage (WEA) handelt es sich um eine Anlage des Typs Vestas V162 (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Geplante WEA im Windpark Heyen-Süd

Anlage	UTM ETRS 1989 Zone 32		Typ	Leistung	Naben- höhe	Rotordurch- messer	Gesamt- höhe	Fußpunkt- höhe
	X	Y		[kW]	[m]			[m NHN]
1	535.997	5.761.949	Vestas V162	6.000	169	162	250	130

Im Wirkraum um die geplante WEA befinden sich weitere WEA in drei Windparks:

Tab. 2: Übersicht über die Bestandsanlagen in der Umgebung (Umkreis 5 km)

Windpark (WP)	Entfernung [km]	Richtung	Anzahl WEA
WP Heyen/Heyen II (28WV, Quelle: LK HOL (2020:Pkt. 4.2.2 01))	0,65	Nordost	13
WP Großer Berg zwischen Bessinghausen und Harderode (LK HM 2019)	3,83	Nord	3
WP Rebenstein zwischen Börry, Brockensen und Frenke (LK HM 2019)	4,32	Nordwest	6

### 2.2 Wesentliche Wirkfaktoren

Durch die geplanten Windenergieanlagen werden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes hervorgerufen. Es ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren zu unterscheiden. Diese werden in der nachstehenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tab. 3: Wirkfaktoren von WEA und davon betroffene Naturgüter

Vorhaben	Wirkfaktoren	Betroffene Naturgüter
<b>Baubedingt</b> (temporär)	Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenverdichtung	Tiere, Pflanzen/Biotope, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Fläche, Kulturelles Erbe
	Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge	Tiere, Landschaftsbild
	Lärm- und Staubentwicklung durch Baufahrzeuge und -maschinen	Tiere, Biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Klima/Luft
	Sichtbarkeit der benötigten Kräne	Landschaftsbild
	Flächeninanspruchnahme für die Zuwegungen und Vorhabenflächen	Tiere, Pflanzen/Biotope, Biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser

Vorhaben	Wirkfaktoren	Betroffene Naturgüter
<b>Anlagebedingt</b> (dauerhaft)	Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Voll- und Teilver-siegelung) durch Fundamente sowie Wegeneu- und -ausbau	Tiere, Pflanzen/Biotope, Biologi-sche Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser
	Visuelle Wirkungen durch WEA: Bauhöhe/Konstruktion der Anlagen und Schaffung vertikaler Strukturen (Türme)	Landschaftsbild, Kulturelles Erbe, Tiere
	Vertreibungswirkung durch vertikale Struktur	Tiere (insb. Brutvögel des Offen-landes)
	Zerschneidungs-/Barrierewirkung zwischen Lebensraum und Nahrungshabitaten oder Raststätten	Tiere
<b>Betriebsbedingt</b> (dauerhaft)	Schallimmissionen	Tiere, Biologische Vielfalt
	Schattenwurf	Tiere, Biologische Vielfalt, Land-schaftsbild
	Befeuerung	Landschaftsbild
	Drehbewegung der Rotoren – Erhöhung des Kollisionsri-sikos für Vögel und Fledermäuse	Tiere, Biologische Vielfalt, Land-schaftsbild
	Unfallgefahr (Eiswurf, potenzielle Schadstoffeinträge, Brände)	Tiere, Boden, Wasser

Im Folgenden werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf die betroffenen Schutzgüter zusammenfassend erläutert:

### **Tiere**

Für die Avifauna und die Artengruppe der Fledermäuse bestehen anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen vor allem in dem dauerhaften Verlust von Biotopstrukturen im Zuge der Anlage der Baustelleneinrichtungsf lächen und Turmfundamente. Baubedingt sind die Schall- und Stoffemissionen, welche in Verbindung mit dem Neubau auftreten können, hinsichtlich ihrer Störungswirkung zu berücksichtigen.

### **Pflanzen**

Baubedingt kommt es durch das Vorhaben zu einem temporären Verlust von Biotopen und Habitaten. Mit der Anlage der geplanten Windenergieanlage ist ein dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen und Lebensraumfunktionen verbunden.

### **Biologische Vielfalt**

Baubedingt kommt es durch das Vorhaben zu einem temporären Verlust von Biotopen und Habitaten. Das während der Bauphase erhöhte Verkehrsaufkommen von Bau- und Transportfahrzeugen bewirkt zudem eine temporäre Verlärmung der Habitate. Mit der Anlage der geplanten Windenergieanlage ist ein dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen und Lebensraumfunktionen verbunden. Auch durch den Betrieb der Anlage und die damit einhergehenden Schallimmissionen bzw. Schattenwurf können Habitate in ihrer Funktion gemindert werden

### **Fläche**

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche ergeben sich anlagebedingt durch einen dauerhaften Flächenverbrauch, der mit der Fundamentgründung und dauerhaften Ertüchtigung der Baustellenzufahrten bzw. Baustelleneinrichtungsf lächen verbunden ist. Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

## **Boden**

Baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch die temporäre Inanspruchnahme von Boden im Zuge der Anlage von Baustellenzufahrten oder Baustelleneinrichtungsflächen. Anlagebedingt ist mit der Gründung der Fundamente ein dauerhafter Verlust natürlicher Bodenfunktionen verbunden.

## **Wasser**

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser entstehen vor allem durch die mit dem Neubau der WEA verbundenen Flächenversiegelungen. Vor allem bei Starkregenereignissen können erhöhte Oberflächenabflüsse eine hydraulische Belastung von Oberflächengewässern bewirken. Das Grundwasser betreffend reduziert sich die Grundwasserneubildungsrate am Ort der Flächenversiegelung.

Mit der Verwendung der notwendigen Baumaschinen während der Bauphase können Verunreinigungen des abfließenden Niederschlagwassers durch Öle oder andere Betriebsstoffe, insbesondere bei mangelnder Wartung der Baufahrzeuge, verbunden sein.

## **Klima und Luft**

Eine großflächige Bodeninanspruchnahme findet nicht statt, weshalb die Kaltluftproduktion nicht merklich eingeschränkt wird. Ebenso gibt es keine Hinweise auf Barrierewirkungen von WEA auf den Luftaustausch.

## **Landschaft**

Von WEA gehen aufgrund ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung großräumige visuelle Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und diese bei großer Anzahl und Verdichtung dominieren und prägen können. In diesem Zusammenhang sind insbesondere die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Vorhabens für das Schutzgut Landschaft relevant. Um nächtlicher Lichtverschmutzung entgegenzuwirken, ist für kennzeichnungspflichtige Windenergieanlagen in Deutschland ab Ende 2022 die Ausrüstung mit Systemen zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung vorgeschrieben. Ein entsprechendes System wird auch bei der geplanten WEA zum Einsatz kommen.

Die Wirkung der WEA auf das Landschaftsbild ist stark abhängig von der Entfernung des Betrachters zur Anlage. Die Wirkungsintensität des störenden Objektes nimmt demnach bei zunehmender Entfernung zum Betrachter ab. Darüber hinaus sind weitere Faktoren wie die Topografie für den Einfluss von WEA auf das Landschaftsbild relevant.



### 3 Abgrenzung und Beschreibung der Untersuchungsgebiete

#### 3.1 Abgrenzung der Untersuchungsgebiete

Die Abgrenzung der Untersuchungsgebiete (UG) wird schutzgutbezogen vorgenommen. Die jeweilige Abgrenzung ergibt sich aus seiner Schutzbedürftigkeit der einzelnen Schutzgüter, den örtlichen Verhältnissen und den empfohlenen Untersuchungsradien. Dabei wird auf den Windenergieerlass (MU 20.07.2021) zurückgegriffen. Weiterhin erfolgt die Bewertung der Schutzgüter durch die Bewertungskriterien in Anlehnung an GASSNER ET AL. (2010).

Eine Übersicht der einzelnen Untersuchungsräume ist naturgutbezogen in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tab. 4: UG-Zonen und deren Zuordnung zu den Naturgütern

UG-Zone	Naturgüter	Umfang
UG-Zone 1	Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft	300 m um den geplanten WEA-Standort sowie 50 m beidseits der Zuwegung (vgl. PLANGIS (2021b))
UG-Zone 2	Tiere	bis zu 3.000 m um den geplanten WEA-Standort <sup>1</sup>
UG-Zone 3	Landschaftsbild	3.750 m um den geplanten WEA-Standort <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Entspricht den Untersuchungsgebieten der faunistischen Untersuchungen, die sich wiederum nach den Anforderungen im Windenergieerlass (MU 20.07.2021) richten.

<sup>2</sup> Das Untersuchungsgebiet für die Landschaftsbildbewertung entspricht der 15-fachen Gesamthöhe der höchsten Anlage (250 m × 15 = 3.750 m).

## 3.2 Planerische Vorgaben und Schutzgebietsausweisungen

### 3.2.1 Regionalplanung

#### Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Holzminden 2000

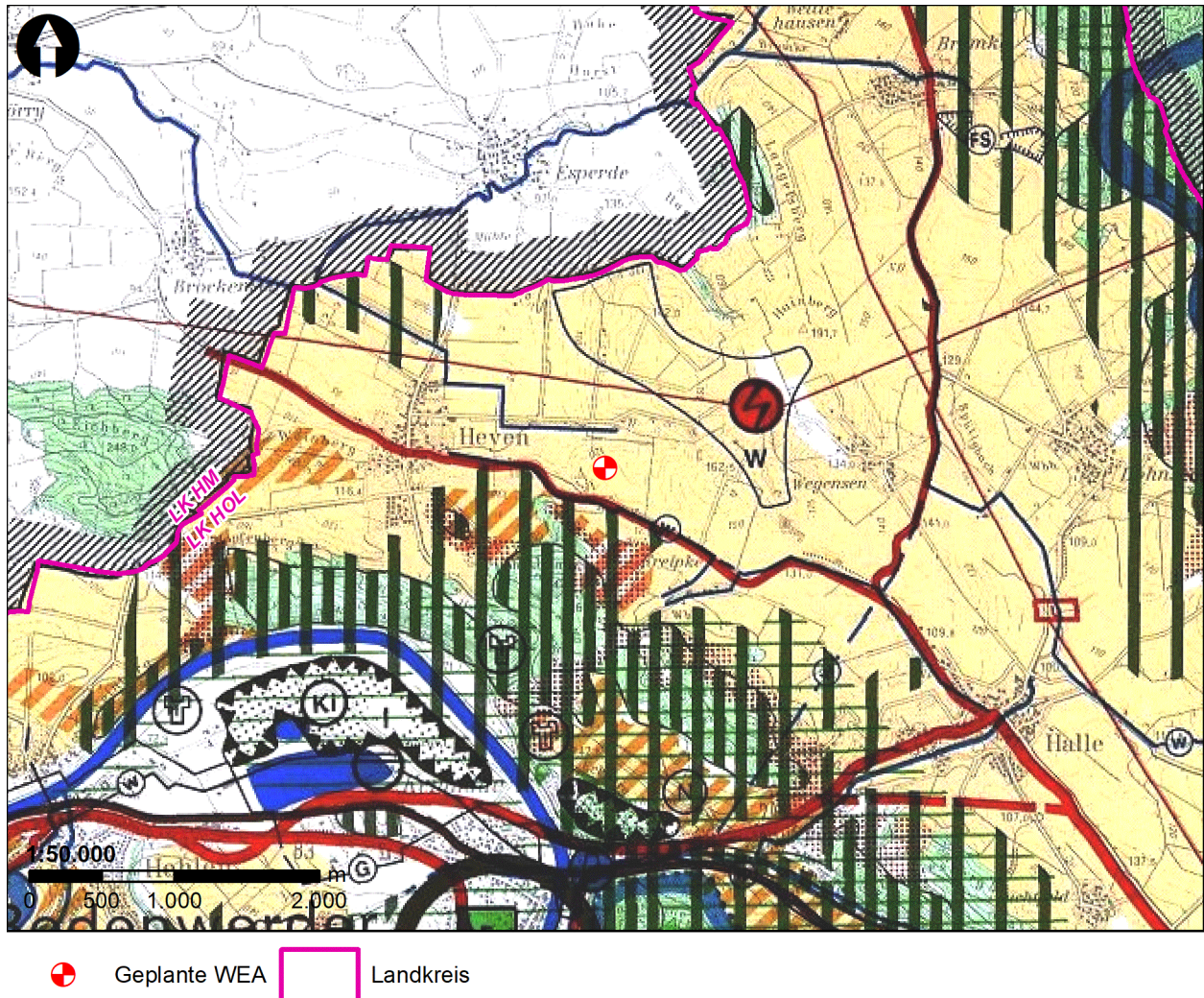


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (LKHOL 2000)

Östlich der geplanten WEA ist ein Vorranggebiet Windenergie dargestellt, die gelbe Hinterlegung kennzeichnet ein Vorranggebiet für Landwirtschaft, die dunkelgrüne Senkrecht-Schraffur Vorbehalts- (weite Schraffur) bzw. Vorranggebiete (enge Schraffur) für Natur und Landschaft.

## Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Holzminden 2020 (Entwurf)

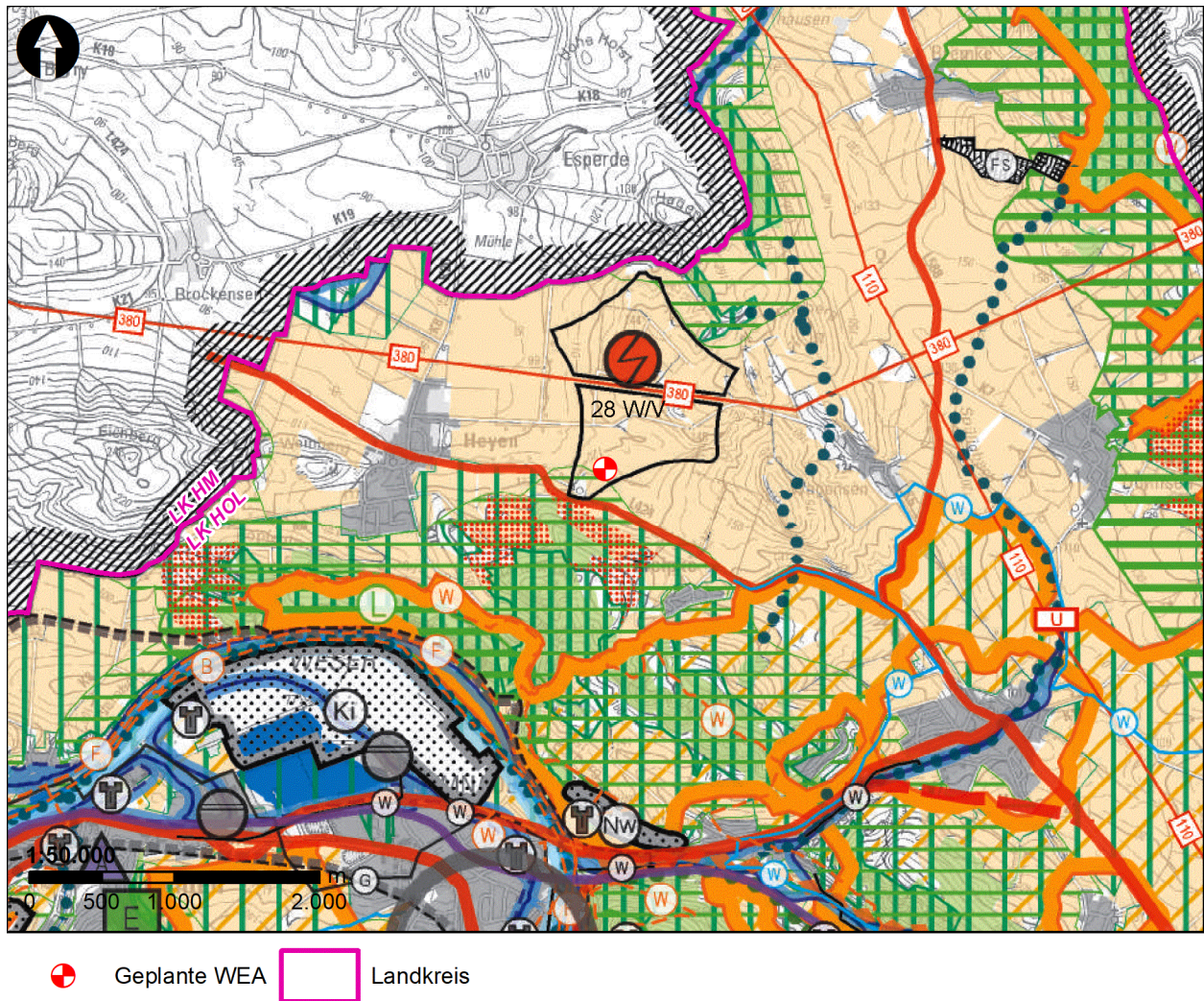


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (LK HOL 2020)

Die wesentliche Änderung gegenüber dem RROP aus dem Jahr 2000 besteht in der Änderung der Grenzen des Vorranggebiets Windenergie, das nun auch den Standort der geplanten Anlage umfasst.

Im 1.000-m-Radius um die geplante WEA befinden sich keine Gebiete mit Erholungsfunktion für den Menschen. Der Entwurf des RROP (LK HOL 2020) stellt innerhalb des untersuchten Raumes ein südlich im „Sollingvorland“ gelegenes „Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung“ in knapp 1.300 m zur geplanten WEA dar. Offizielle Radwander- sowie Wanderwege oder Freizeiteinrichtungen gibt es im 1000-m-Radius um die geplante WEA nicht.

### 3.2.2 Bauleitplanung

Im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Bodenwerder-Polle ist die Fläche, auf dem das Vorhabengebiet liegt, als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen (SAMTGEMEINDE BODENWERDER-POLLE 2016). Für das entsprechende Gebiet bestehen keine Bebauungspläne. Der Flächennutzungsplan umfasst keine Aussagen, die dem Vorhaben entgegenstehen.

### 3.2.3 Landschaftsplanung

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Holzminden stammt aus dem Jahr 1996. Es ist derzeit keine Neuaufstellung beabsichtigt.

### 3.2.4 Schutzgebiete sowie schutzwürdige Bereiche und Objekte

Im Folgenden werden im Umfeld des geplanten Windparks befindlichen Gebiete aufgeführt, die entsprechend ihrer raumordnerischen und naturschutzrechtlichen Zielsetzungen auf der Ebene der Vorhabengenehmigung eines Windparks ein Entgegenstehen der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege begründen können.

#### Natura-2000-Gebiete

Tab. 5: Natura-2000-Gebiete im Umfeld des Vorhabens (vgl. Abb. 4)

Typ	EU-Nr.	Niedersachsen- Nr.	Name	Entfernung [m] ca.
FFH-Gebiet	4023-331	390	Quellsumpf am Heiligenberg	1.666
	4023-332	391	Lenne	2.646
	3823-301	114	Ith	3.676
Vogelschutzgebiet	DE4022-431	V68	Sollingvorland	1.090



- ⊕ Geplante WEA
- EU-Vogelschutzgebiet (BSG/SPA)
- Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH)

Abb. 4: Natura-2000-Gebiete in der Umgebung des Vorhabens

## Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Die folgend aufgeführten Schutzgebiete sind in Abb. 5 dargestellt. Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht gibt es im dargestellten Raum nicht.

### Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)

- Das nächstgelegene Naturdenkmal (ca. 2 km entfernt) ist eine Ulme am südlichen Rand der Ortslage Wegensen. (ND HOL 93).
- Darüber hinaus existieren 13 weitere Naturdenkmale im Umkreis von 5 km um die Anlage. Durch den Abstand der geplanten WEA zu den Denkmalen sind keine Auswirkungen zu erwarten und werden daher nicht weiter im Gutachten berücksichtigt.

### Landschafts- und Naturschutzgebiete (§ 26 bzw. § 23 BNatSchG)

- LSG HM 34: Eichberg
- NSG HA 225: Weserniederung am Heiligenberg

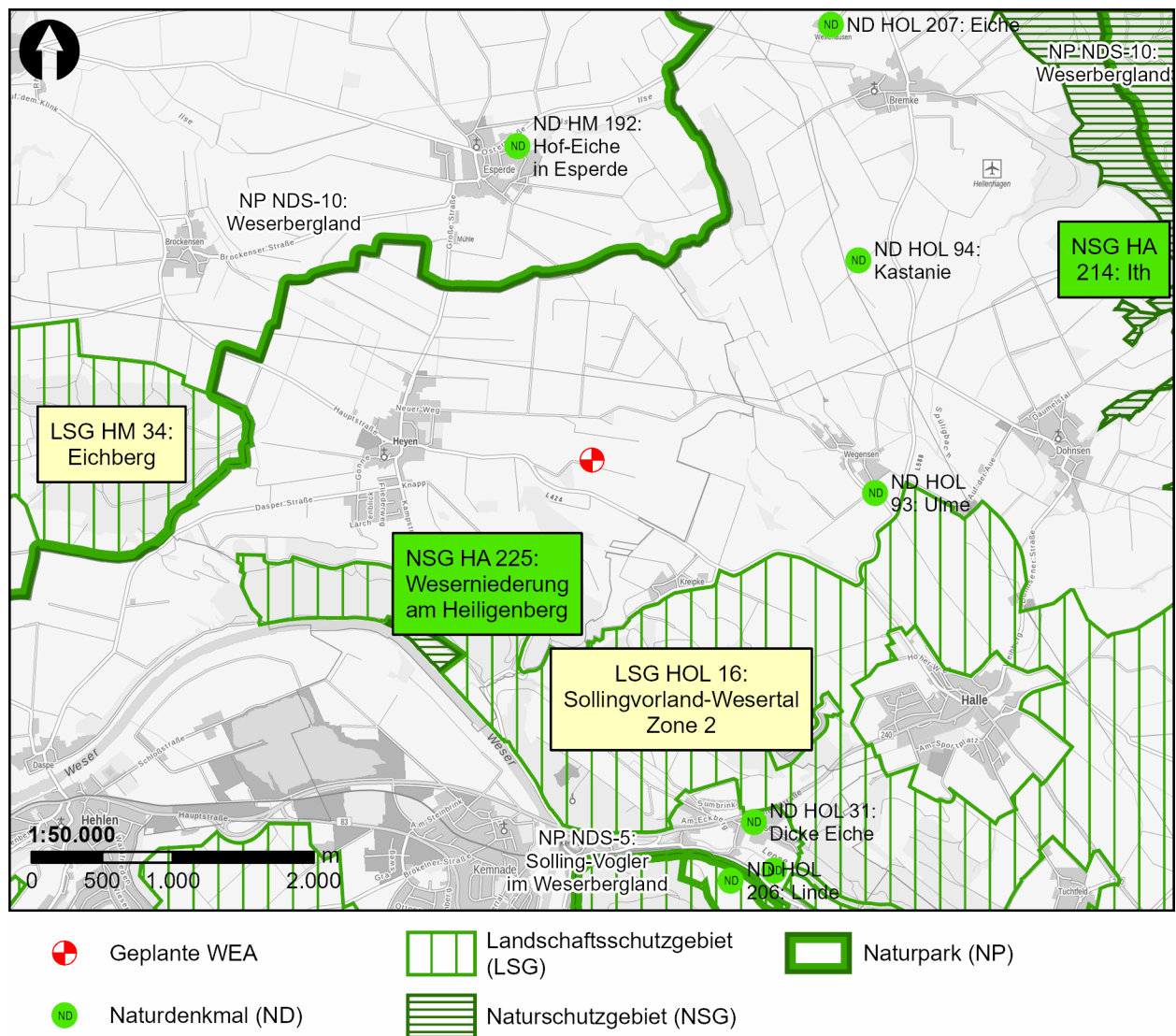


Abb. 5: Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens

**Naturparke (§ 27 BNatSchG)**

- Der Untersuchungsraum befindet sich zwischen dem Naturpark „Weserbergland“ (NP NDS 10; Entfernung: 1,3 km nördlich) und dem Naturpark „Solling-Vogler im Weserbergland“ (NP NDS 5; Entfernung: 2,8 km südlich).

**Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)**

Die in der Umgebung des Vorhabens ausgewiesenen geschützten Biotope sind in Abb. 6 dargestellt.

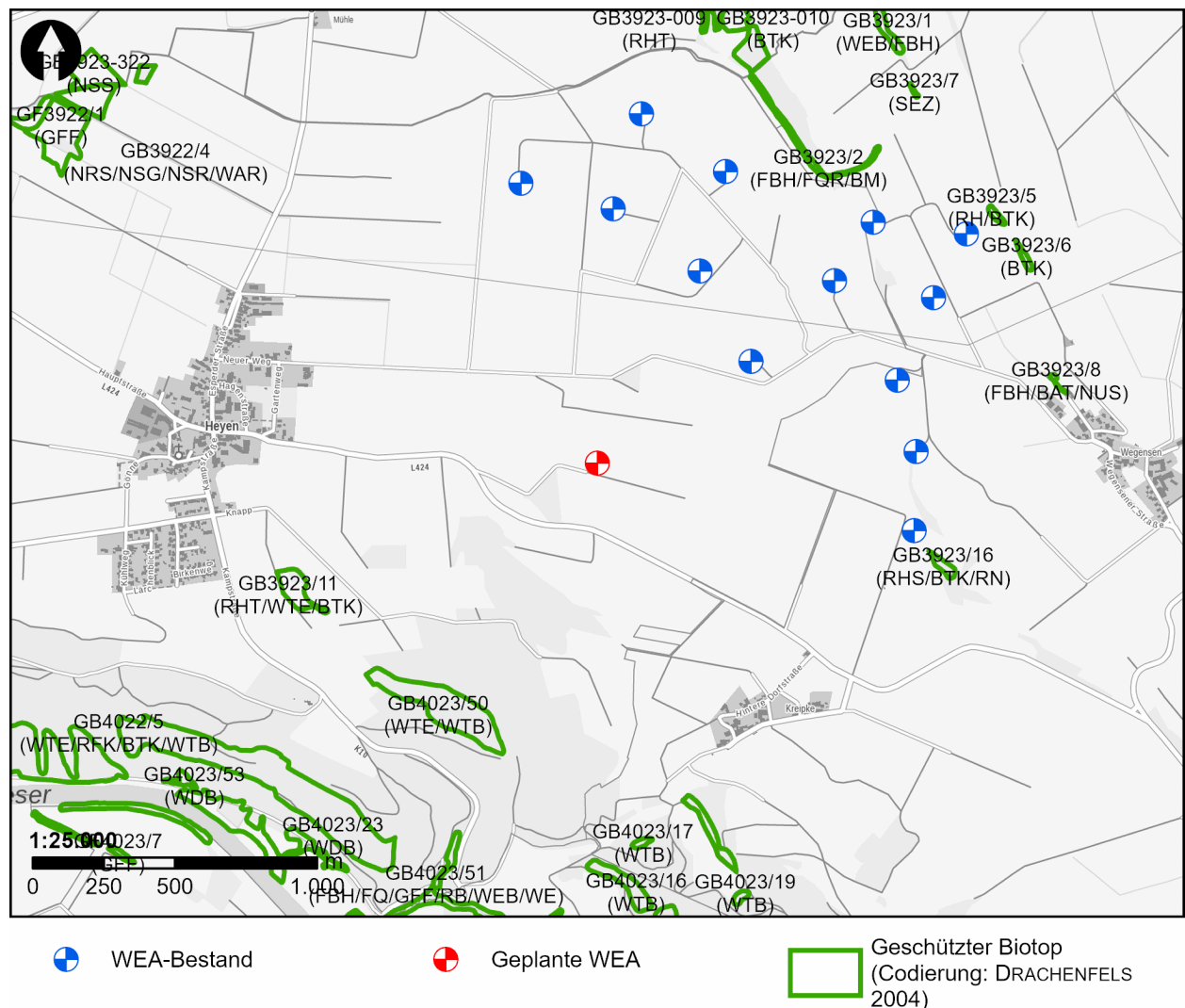


Abb. 6: Geschützte Biotope in der Umgebung des Vorhabens (LK HOL 2021)

### Wasserschutzgebiete

Jenseits von Weser und Lenne befindet sich Schutzzone V des Heilquellenschutzgebiets Bad Pyrmont. (WSG-Kennnummer 03252003191). Nordöstlich des Vorhabensgebiets befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Ockensen (WSG-Kennnummer 03252008107).

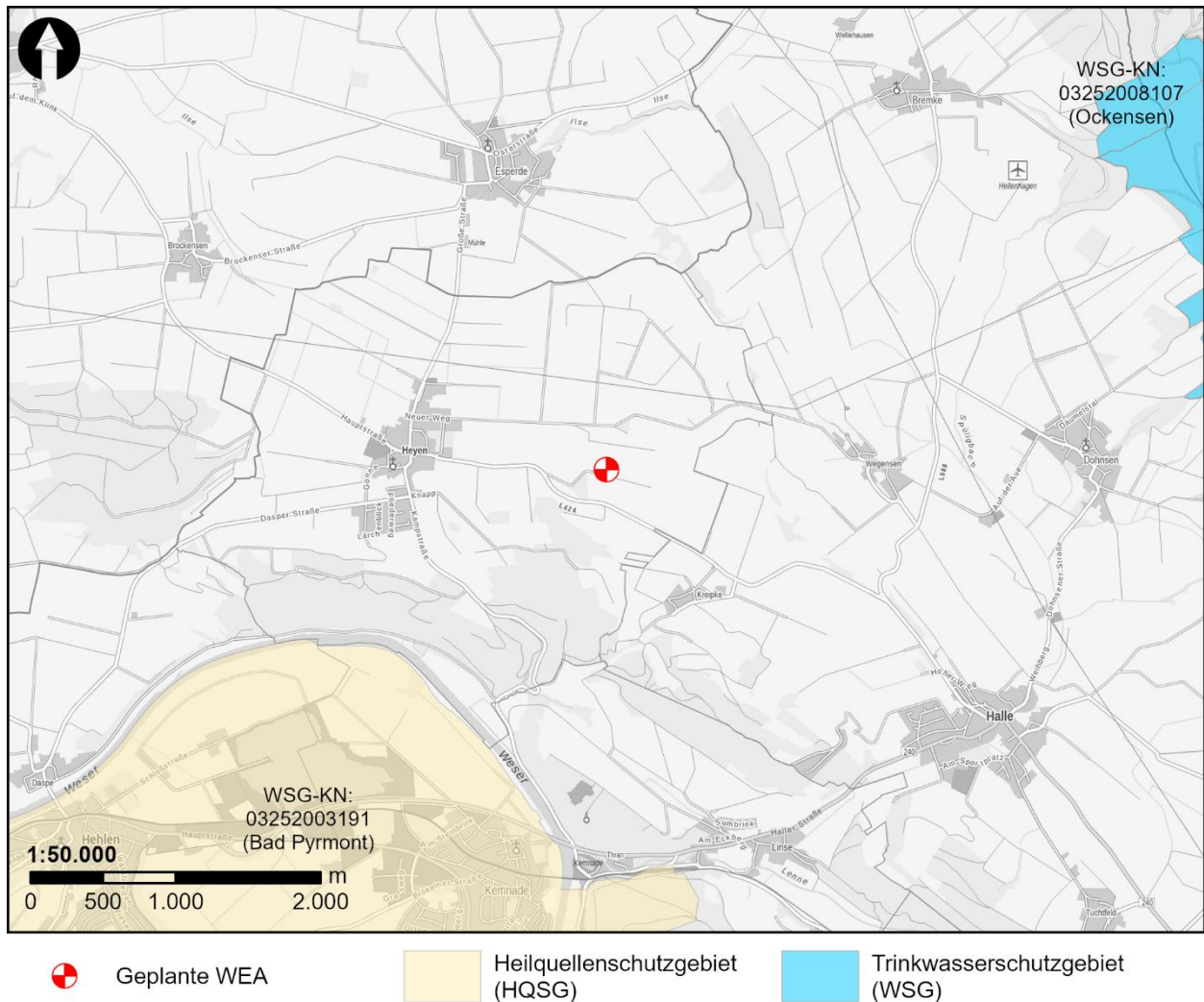


Abb. 7: Wasserschutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens (MU 2021)

## 4 Erfassung und Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft

In § 1 BNatSchG sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert. Demnach sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 (1) BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Zur Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die mit der Umsetzung des Vorhabens verbunden sein können, gilt es zunächst, den derzeitigen Zustand der einzelnen Naturgüter innerhalb der in Kap. 3.1 definierten UG-Zonen zu beschreiben und zu bewerten.

### 4.1 Naturhaushalt

#### 4.1.1 Tiere

Innerhalb der UG-Zonen 1 und 2 wurden Kartierungen zu den Artengruppen der Fledermäuse (NBL 2021) und Vögel (TORKLER 2021) durchgeführt. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf diese Gutachten, sofern nicht anders vermerkt. Zusätzlich zu beachten ist die Tatsache, dass im avifaunistischen Gutachten ein 500-m-Radius um das Plangebiet gezogen wurde, statt wie in diesen Gutachten, um den Anlagenstandort. Daher unterscheidet sich die Anzahl der Brutpaare in dem vorher genannten und diesem Gutachten.

#### 4.1.2 Methodik

Die wesentlichen Arbeitsschritte der Artenschutzprüfung lassen sich in drei Stufen unterteilen:

##### Stufe I: Vorprüfung

- Ermittlung relevanter Arten (Windenergieempfindlich, Rote Liste Arten etc.)
- Überschlägige Prognose zu artenschutzrechtlichen Konflikten: wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

##### Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

- Prüfung der Zugriffsverbote im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung (**Konfliktanalyse**)
- Herleitung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen und ggf. Risikomanagement
- Prognose über verbleibende artenschutzrechtliche Verbote

##### Stufe III: Ausnahmeverfahren

- Alternativenprüfung
- Herleitung und Darstellung funktionaler Ausgleichsmaßnahmen
- Prüfung weiterer Ausnahmetatbestände



#### 4.1.2.1 Bestand

##### Brutvögel (inklusive Groß- und Greifvögel)

Während der avifaunistischen Kartierungen konnten insgesamt 12 wertgebende Brutvogelarten (Rote Liste-Arten (ohne Vorwarnliste), streng geschützte Arten nach dem BNatSchG und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie) erfasst werden, wovon sechs Arten (**Rebhuhn, Waldlaubsänger, Neuntöter, Feldlerche, Star und Bluthänfling**) innerhalb des Untersuchungsgebiets (500 m um geplante WEA) brüteten. In Tab. 6 sind die in diesem Radius brütenden Vogelarten blau unterlegt. Die Feldlerche nutzt diesen Raum mit elf Brutpaaren als wertgebenden Brutraum und ist die dominierende Brutvogelart. Vom Rebhuhn, das in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands als „stark gefährdet“ geführt wird, wurde ein Brutpaar innerhalb des 500-m-Radius um die geplante WEA festgestellt.

Der Waldlaubsänger ist ein Brutvogel lichter Laub- und Mischwälder. Im Untersuchungsgebiet wurde südlich der geplanten WEA in einem Laubwald ein Brutrevier der Art festgestellt. Der Star ist im Untersuchungsgebiet mit mindestens drei Brutpaaren vertreten. Vom Bluthänfling wurden zwei Brutreviere erfasst. Vom Neuntöter wurden zwei Brutpaare nördlich der geplanten WEA dokumentiert.

Tab. 6: Wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nach TORKLER (2021)

Bluthänfling	Rebhuhn
Feldlerche	Schwarzspecht
Grauschnäpper	Star
Grünspecht	Trauerschnäpper
Kuckuck	Turmfalke
Neuntöter	Waldlaubsänger

(Blau hinterlegt: Arten, die im 500-m-Radius brüten)

Der **Baumfalke** zählt nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten. Insgesamt 5 Baumfalken wurden im Erfassungszeitraum während der Brutzeit beobachtet.

Bevorzugte Brutgebiete der **Habichte** sind Laub-, Nadel- oder Mischwälder mit alten Baumbeständen. Teilweise ist er inzwischen auch in Siedlungsnähe anzutreffen. Der Habicht ist eine Brutvogelart der Vorwarnliste aller drei Roten Listen und wurde mit einem Brutpaar südwestlich des Plangebiet (außerhalb des 1.500-m-Radius) dokumentiert.

Es konnten drei **Mäusebussard**-Bruten innerhalb des 1500-m-Radius um die geplante WEA festgestellt werden. Sie ist im Untersuchungsgebiet mit dem Rotmilan die häufigste vorkommende Greifvogelart. Zudem konnte im Zuge der Raumnutzungsanalyse eine regelmäßige, aber nicht sehr häufige, Nutzung des Untersuchungsgebietes als Nahrungshabitat aufgezeigt werden.

Der als kollisionsgefährdet anzusehende **Rotmilan** trat während der avifaunistischen Untersuchung zur Raumnutzung 2020 durch das Büro für Feldornithologie (TORKLER 2021) sehr regelmäßig im gesamten Untersuchungsgebiet auf. Von 334 dokumentierten Flugbewegungen wurden 35 im Untersuchungsgebiet gesichtet. Die erfolgreiche Brut im Norden des Untersuchungsgebietes Heyen lag zwar knapp außerhalb des Prüfradius von 1.500 m (MU 20.07.2021), dennoch ergeben sich Hinweise auf eine regelmäßige Nutzung des Untersuchungsgebietes durch die Milane (v. a. als Nahrungshabitat).

Ein Brutrevier der **Rohrweihe** wurde an der westlichen Außengrenze des 1.500-m-Radius erfasst. Bei der Raumnutzungsanalyse wurde eine regelmäßige, aber nicht häufige Nutzung des

Untersuchungsgebietes als Nahrungshabitat festgestellt. Der Brutstandort konnte nicht lokalisiert werden, um den Bruterfolg aufgrund von nachhaltigen Störungen nicht zu gefährden. Ein sicherer Bruterfolg konnte nicht nachgewiesen und ein Brutstandort nicht ermittelt werden (TORKLER 2021).

Ein **Schwarzmilan**-Durchzügler wurde an einem Beobachtungstermin erfasst. Von insgesamt 9 Flugbewegungen, die erfasst wurden, war nur eine innerhalb der Potenzialfläche der geplanten WEA.

Im avifaunistischen Fachbeitrag wurden 11 Flugwege von **Schwarzstörchen** dokumentiert, allerdings keine davon innerhalb der Potenzialflächen, sondern östlich und südöstlich des Untersuchungsgebiets. Zwar sei eine vollständige Erfassung und Bewertung der Flüge aufgrund von festgelegten Erfassungspunkten und zeitlicher Begrenzung nicht möglich, so kann allerdings durch die hohe Zahl der Beobachtungsstunden davon ausgegangen werden, dass das gesammelte Datenmaterial für den Erfassungszeitraum ausreichend belastbar ist (TORKLER 2021).

Der nach dem BNatschG streng geschützte **Turmfalke** wurde mit zwei Brutpaaren innerhalb des 1.500-m-Radius um die geplante WEA ermittelt. Ein Horst befand sich nördlich knapp außerhalb des 500-m-Radius, der zweite Horst wurde westlich des Plangebiets an der östlichen Ortsgrenze von Heyen dokumentiert.

Ein erfolgreiche **Uhubrut** wurde außerhalb des 1.500-m-Radius südlich der geplanten WEA in einem zugewachsenen Steinbruch im Waldbereich dokumentiert.

Ein **Wanderfalke** mit zwei Überflügen wurde dokumentiert, allerdings nicht in der Potenzialfläche. Es wurden zwei Überflüge einzelner Weißstörche in der Potenzialfläche erfasst.

Der in der aktuellen Roten Liste als gefährdet geführte **Wespenbussard** wurde bei fünf Überflügen dokumentiert, keiner davon in der Potenzialfläche.

### Gastvögel

Für das Plangebiet sowie für den 1.000-m-Radius konnte keine erhöhte Bedeutung für rastende Durchzügler oder Wintergäste festgestellt werden. Es wurde einmalig ein Mischtrupp **Bläss- und Tundrasaatgänse** beim Überfliegen des Untersuchungsgebiet beobachtet. Als windkraftsensible Rastvogelart wurde der **Kiebitz** lediglich mit kleineren Trupps im Plangebiet beobachtet. Einmalig wurde ein überfliegender Großer Brachvogel erfasst. Bei kleinen Rastvogelbeständen ist von einer hohen Flexibilität auszugehen, so dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete problemlos möglich ist. Zweimal überflogen wenige Individuen der **Kraniche** das Untersuchungsgebiet. Für diese Art wird aber grundsätzlich kein erhöhtes Konfliktrisiko angenommen, da die Flug- und Zugwege von Jahr zu Jahr natürlich variieren und der Kranich zudem ein deutliches Ausweichverhalten zeigt. Der **Graureiher** wurde als regelmäßiger Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet erfasst.

Als seltene Nahrungsgäste wurden außerdem vereinzelt **Kornweihen**, **Große Brachvögel**, **Mäusebussarde**, **Rotmilane**, **Schwarzmilane**, **Silberreiher**, **Wanderfalken**, **Weißstörche** und **Wespenbussarde** festgestellt.

### Fledermäuse

Bei der im Jahr 2020 durchgeführten Bestandsaufnahme wurden im Untersuchungsgebiet (Abgrenzung vgl. NBL (2021: 11–14)) mindestens zehn Fledermausarten nachgewiesen. Diese zehn Arten beschreiben das typische Artenspektrum der Offenlandgebiete mit Siedlungsnähe, und der Sommerbestand ist durch mindestens sieben Arten (Wasserfledermaus, Fransenfledermaus,

Großes Mausohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Langohrfledermaus) gekennzeichnet. Der Kleinabendsegler wurde einmalig bei Detektorbegehungen nachgewiesen, Rauhaut- und Mückenfledermaus ausschließlich zur Zugzeit (NBL 2021). Alle nachgewiesenen Arten sind in Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie genannte Arten und nach dem BNatschG § 7 (2) Pkt. 13 streng geschützt.

Tab. 7: Ergebnisse der fledermauskundlichen Erfassung

Artnamen deutsch	Artnamen zoologisch	Gefährdungsgrad NI <sup>3</sup>	Jagdgebiet	Zug
Myotis – unbestimmt	<i>Myotis spec.</i>	–	x	–
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	2	x	–
Wasserrfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	x	–
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	x	–
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		x	–
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	x	x
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	–	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	x	–
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	x	x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	–	–	x
Langohrfledermaus	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	2	x	–

#### 4.1.2.2 Bewertung

Das Schutzgut Tiere wird im Hinblick auf das Vorkommen WEA-sensibler Brutvögel, Groß- und Greifvogelarten sowie im Hinblick auf das Fledermausvorkommen bewertet.

Von den 12 wertgebenden Brutvogelarten, die im 500-m-Radius vorkommen, ist lediglich die Feldlerche vom Bauvorhaben betroffen. Zwar zählt die Feldlerche nicht zu den WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten, jedoch besteht das Risiko, Brutreviere beim Bau des Vorhabens zu beschädigen. Das baubedingte Risiko gilt auch für die Rebhühner, die als Bodenbrüter nicht zu den WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten zählen, allerdings wird das Brutrevier beim Bau des Vorhabens nichts beeinträchtigt, sodass ein Verbotstatbestand auszuschließen ist.

Relevante betroffene Arten der Groß- und Greifvögel ist der Rotmilan. Es wurden Brutplätze von Rotmilanen außerhalb des 1500 m Radius nördlich der geplanten WEA dokumentiert, allerdings überflogen sie den Planungsraum (im 1000 m Radius) regelmäßig. Nutzungsschwerpunkt der Rotmilane sei der nördliche Horststandort, wie auch Grünlandflächen südöstlich der geplanten WEA (TORKLER 2021).

Zur Erfassung des Fledermausbestandes innerhalb des Untersuchungsraums wurden Detektorbegehungen und Dauererfassungen durchgeführt sowie Horchkisten positioniert. Durch den Betrieb der WEA kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko für Individuen der Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, sowie Breitflügel- und Zwergfledermaus kommen (NBL 2021).

Hinweise auf ein Vorkommen weiterer national geschützter Tierarten (Amphibien, Reptilien etc.), die gegenüber der Planung sensibel sind, sind nicht bekannt.

<sup>3</sup> Nach HECKENROTH (1993): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; – = nicht gefährdet

Das Untersuchungsgebiet hat als Vogelbrutgebiet eine „regionale Bedeutung“ (TORKLER 2021: 55), für Fledermäuse ist das Untersuchungsgebiet hauptsächlich als Jagdgebiet funktional und daher ist ihm in dieser Hinsicht eine durchschnittliche Bewertung zuzuschreiben (NBL 2021: 41).

Insgesamt ist dem Schutzgut Tiere aufgrund des Vorkommens von Vogel- und Fledermausarten mit einer besonderen Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens eine **besondere Bedeutung** zuzuschreiben.

### 4.1.3 Pflanzen

#### 4.1.3.1 Methodik

Die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet wurden im August 2021 nach dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2020) erfasst; die Bewertung erfolgt nach DRACHENFELS (2019).

#### 4.1.3.2 Bestand

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung werden in Karte 1 dargestellt. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen und deren Flächenanteile auf Grundlage der durchgeführten Biotoptypenkartierung.

#### Flächige Biotoptypen

Tab. 8: In der UG-Zone 1 vorhandene flächige Biotoptypen und deren prozentuale Anteile (Codierung und Wertstufen nach DRACHENFELS (2019))

Biotoptyp	Beschreibung	Wertstufe	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil [%]
AL	Basenarmer Lehmacker	I	270.415	83,73
BMS	Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	III	755	0,23
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	III	567	0,18
DOL	Lehmig-toniger Offenbodenbereich	II	522	0,16
GA	Grünland-Einsaat	I	7.634	2,36
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	IV	10.295	3,19
GRT	Trittrasen	I	5	0,00
HBA	Allee/Baumreihe	E	652	0,20
HFM	Strauch-Baumhecke	III	2.497	0,77
HFS	Strauchhecke	III	500	0,15
OVS	Straße	I	3.293	1,02
OVW	Weg	I	1.685	0,52
PHF	Freizeitgrundstück	I	551	0,17
UHB	Artenarme Brennesselflur	II	172	0,05
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	480	0,15
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	14.822	4,59
WPE	Ahorn- und Eschen-Pionierwald	III	8.772	2,72
<b>Summe</b>			<b>322.966</b>	<b>100,00</b>

## Einzelgehölze

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden zusätzlich alle Einzelgehölze kartiert, sofern sie sich in einem Offenland-Biotop befinden oder in Hinblick auf den zu untersuchenden Eingriff relevant sein könnten.

Tab. 9: Einzelgehölze nach Art und Altersklasse

Code	Art	Altersklasse				
		1	1-2	2	3	Σ
Ah	Ahorn ( <i>Acer campestre/platanoides/pseudoplatanus</i> )			2	1	3
Es	Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	3	2	18		23
Li	Linde ( <i>Tilia cordata/platyphyllos</i> )	1		1	16	18
Ob	Obstgehölz	13	2	7	1	23
Pl	Platane ( <i>Platanus spp.</i> )			3		3
We	Weide ( <i>Salix alba/fragilis</i> u. a.)		1			1
<b>Summe</b>		<b>16</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>71</b>

### 4.1.3.3 Bewertung

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der relativen Strukturarmut innerhalb des Untersuchungsgebiets ist dem Naturgut Pflanzen überwiegend eine allgemeine Bedeutung zuzuschreiben. Die Anteile der einzelnen Wertstufen sind in Tab. 10 dargestellt.

Tab. 10: Anteile der Biotoptypen nach Wertstufen

Wertstufe	Fläche [m²]	Anteil [%]
I	283.584	87,81
II	694	0,21
III	28.393	8,79
IV	10.295	3,19
<b>Summe</b>	<b>322.966</b>	<b>100,00</b>

Biotoptypen niedrigerer Wertstufen (Wertstufen I bis II) sind demnach mit etwa 88,02 % vertreten. Als Biotoptypen mit einem höheren Grad an Naturnähe sind die Gehölzbereiche im Südwesten des Untersuchungsgebiets zu nennen.

#### 4.1.4 Boden

##### 4.1.4.1 Bestand

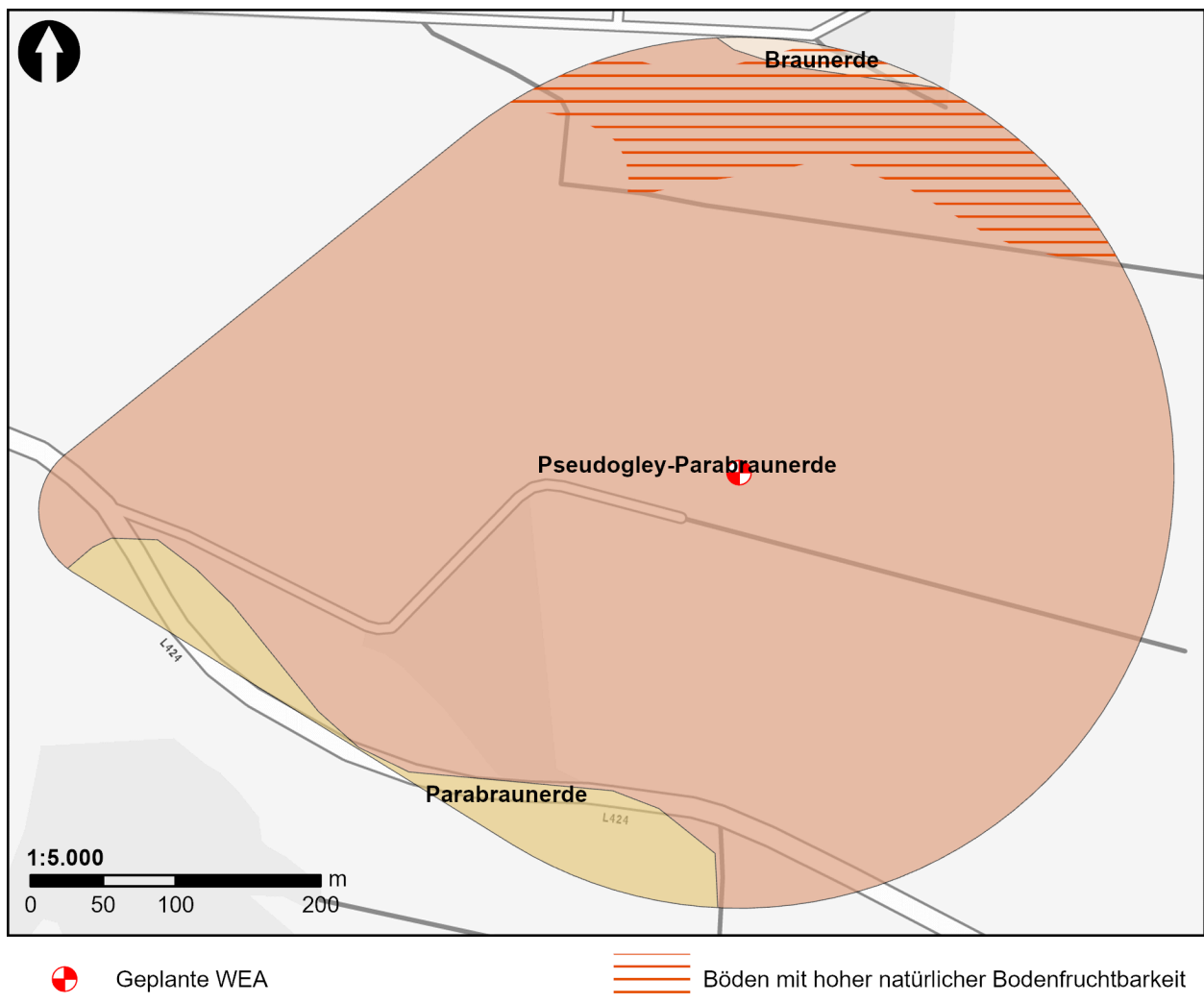


Abb. 8: Böden im Untersuchungsgebiet

Innerhalb der UG-Zone 1 kommen die folgenden Bodentypen vor:

Tab. 11: Bodentypen in Untersuchungsgebiet

Bodentyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
Pseudogley-Parabraunerde	30,43	94
Braunerde	0,19	1
Parabraunerde	1,67	5
<b>Summe</b>	<b>32,30</b>	<b>100,0</b>

Im Norden des Gebiets ist eine Fläche von 2,77 ha als „Boden hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit“ ausgewiesen.

Die nächstgelegenen Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen befinden sich im Bereich des Feldgehölzes südwestlich der geplanten Anlage (Standortnummer 2554024001) (LBEG o. J.).

#### 4.1.4.2 Bewertung

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden sind teilweise aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig zu bewerten (LBEG 2019).

#### 4.1.5 Wasser

##### 4.1.5.1 Bestand

###### Oberflächenwasser

In UG-Zone 1 gibt es keine natürlichen Oberflächengewässer, nur mehrere unbeständig wasserführende Gräben (vgl. Karte 1).

###### Grundwasser

Die UG-Zone 1 befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Vogler-Solling-Bramwald“ (DE\_GB\_DENI\_4\_2303). Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers werden als „gut“ bewertet (NLWKN 2015). Die mittlere Grundwasserneubildungsrate betrug im Zeitraum 1981-2010 zwischen 150 und 200 mm/a (LBEG o. J.).

##### 4.1.5.2 Bewertung

Das Untersuchungsgebiet weist einige temporär wasserführende Gräben, aber keine natürlichen Oberflächengewässer auf und ist daher von allgemeiner Bedeutung.

Dem Naturgut Wasser (Grundwasser) kann eine allgemeine Bedeutung zugewiesen werden.

#### 4.1.6 Klima und Luft

##### 4.1.6.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet liegt im Klimabereich „Nord-West-Deutschland“ sowie dem südlich daran anschließenden Bereich „Westliches Mitteldeutschland“, welche überwiegend durch den Einfluss maritimer Luftmassen gekennzeichnet sind. Die orographisch stärker gegliederte Region des Berglandes und Bergvorlandes mindert den maritimen Einfluss partiell ab, vor allem in den von der Hauptwindrichtung abgewandten Leegebieten.“ (LK HM 2001). Die mittlere wirkliche Lufttemperatur liegt im Jahr bei 8-9 °C; im Juli liegt sie bei 16–18 °C. Die mittlere Niederschlagsmenge im Jahr beträgt in den Tallagen 750-800 mm/m<sup>2</sup> und liegt somit wesentlich höher als im norddeutschen Flachland. Darüber hinaus steigen die Niederschlagsmengen mit zunehmender Höhe an. Die mittleren Niederschlagssummen in der Vegetationsperiode von Mai–Juli (Hauptwachstumsperiode) betragen in den Tallagen 220-240 mm, in den Höhenlagen bis zu 300 mm. Es dominieren Südwest- und Westwinde, deren Stärke entsprechend der Lage sehr unterschiedlich ist. Die mittlere tägliche Sonnenscheindauer beträgt im Juni 7,6 Stunden, im Dezember bei 1,0–1,4 Stunden (alle Angaben nach LK HM (2001)).

Das Untersuchungsgebiet ist durch die vorherrschende landwirtschaftliche Nutzung vor allem durch Freiland-Klimatop geprägt. Das Freiland-Klimatop weist einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie sehr geringe Windströmungsveränderungen auf. Damit ist eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion verbunden. Die flächenhaften Gehölzbestände innerhalb der UG-Zone 1 wirken sich aufgrund ihrer Filterwirkung gegenüber Luftschadstoffen zudem positiv auf die Lufthygiene aus.

Zusammenhängend versiegelte Flächen wie größere Siedlungsbereiche, die klimatisch als Belastungsräume einzustufen sind, befinden sich nicht innerhalb der UG-Zone 1.

#### 4.1.6.2 Bewertung

Die UG-Zone 1 wird vor allem von zusammenhängenden Ackerflächen geprägt. Diese Offenlandschaften haben eine hohe bis sehr hohe Kaltluftproduktivität und können grundsätzlich als Ausgleichsräume für Emissionen aus Belastungsräumen dienen. Großflächig versiegelte Belastungsräume sind innerhalb der UG-Zone 1 nicht vorhanden, womit die Offenlandklimatope keine Funktion als Entlastungsraum übernehmen.

Insgesamt ist dem Naturgut Klima und Luft eine allgemeine Bedeutung zuzuschreiben, da die vorhandenen Freiland- und Wald-Klimatope keine Funktion als Ausgleichsraum übernehmen und für die Kalt- und Frischluftproduktion mindestens gleichwertige Flächen im Umfeld zur Verfügung stehen.

## 4.2 Landschaftsbild

### 4.2.1 Bestand

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes besteht aus weiträumig sowie teilträumig gegliederten Ackerlandschaften mit einer geringen bis mittleren landschaftlichen Eigenart, in denen auch der Standort der neu geplanten WEA zu finden ist. Diese nehmen insgesamt eine Fläche von etwa 70 % des Planungsraum ein. Wie der Tab. 12 zu entnehmen ist, sind die Bereiche mit einer hohen bis sehr hohen Bedeutung für das Landschaftsbild, wie beispielsweise Laub-Mischwälder oder Wald-Offenland-Landschaften, mit insgesamt etwa 17 % vertreten. Dabei nehmen Laubmischwälder den größten Teil ein, wohingegen Wald-Offenland-Landschaften eine untergeordnete Rolle zukommen.

Tab. 12: Übersicht Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet

Bewertung	Fläche (ha)	Anteil (%)
sehr hoch	558	12,6
hoch	192	4,4
mittel	1.269	29,8
gering	1.859	41,0
sehr gering	539	12,2
<b>Summe</b>	<b>4.417</b>	<b>100,0</b>

### 4.2.2 Bewertung

Die Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Untersuchungsgebietes erfolgt auf Grundlage der durchgeführten Landschaftsbildbewertung (PLANGIS 2021). Die Landschaftsstrukturen innerhalb des UG weisen mit einem Anteil von 17 % eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Dem übrigen Anteil von 83 % ist eine mittlere bis geringe Bedeutung zuzuschreiben.



## 5 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

### 5.1 Naturhaushalt

#### 5.1.1 Tiere

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wurde eine eigenständige Artenschutzprüfung erstellt (PLANGIS 2021a), deren Inhalt nachfolgend wiedergegeben wird. Im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans gilt es neben den artenschutzrechtlich relevanten europäisch geschützten Tierarten auch alle übrigen wildlebenden national geschützten Tierarten zu berücksichtigen. Hinweise auf ein Vorkommen weiterer national geschützter Tierarten (Amphibien, Libellen etc.) liegen derzeit nicht vor, womit sich eine weitergehende Berücksichtigung an dieser Stelle erübrigt.

#### Vögel

Potenziell durch das Vorhaben betroffen sind die Brutvögel der Wälder, Feldflur und Feldgehölze. Durch Wegebaumaßnahmen könnten Vogelarten des Offenlandes, in diesem Fall die Feldlerche, betroffen sein. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44, Abs. 1 (Tötungsverbot, Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für diese Art somit nicht komplett ausgeschlossen werden.

Es wurden Brutplätze von Rotmilanen außerhalb des 1500-m-Radius nördlich der geplanten WEA dokumentiert, allerdings überflogen sie den Planungsraum (im 1000-m-Radius) regelmäßig. Nutzungsschwerpunkt der Rotmilane sei der nördliche Horststandort, als auch Grünlandflächen südöstlich der geplanten WEA (TORKLER 2021).

Vorsorglich greift die Vermeidungsmaßnahme  $V_{ASP1}$  (Bauzeitenregelung), um eine potenzielle Gefährdung durch baubedingte Wirkfaktoren insbesondere der im Vorhabengebiet brütenden Feldlerche auszuschließen. Um für Vogelarten mit besonderer Bedeutung für das Bundesland Niedersachsen, in diesem Falle den Rotmilan, eine potenzielle Störung auszuschließen, greift vorsorglich die Maßnahme  $V_{ASP2}$  (Gestaltung des Mastfußbereiches). Die Vermeidungsmaßnahmen  $V_{ASP4}$  (temporäre Abschaltung bei Bodenbearbeitung) und  $V_{ASP5}$  (Ablenkflächen Rotmilan/Greifvögel) sollen das Kollisionsrisiko noch weiter minimieren

#### Fledermäuse

Durch den Betrieb der WEA kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko für Individuen der Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, sowie Breitflügel- und Zwergfledermaus kommen. Eine tatsächliche Nutzung der Strukturen zu Jagdzwecken durch die Fledermäuse wurde im Rahmen der faunistischen Untersuchung nachgewiesen.

Hinsichtlich des Verlustes der Jagdflächen lässt sich eine Beeinträchtigung „[...] im engeren Sinn [...] nicht eindeutig beantworten“ (NBL 2021: 45). Durch fehlende Datengrundlagen von Auswirkungen von WEA auf Jagdreviere von Fledermäusen und ebenfalls dem noch nicht komplett erforschten Verhaltensweisen von Fledermäusen gegenüber WEA sind konkrete Aussagen nicht möglich.

Die Herbstzugzeit konnte als Aktivitätsschwerpunkt von kollisionsgefährdeten Fledermausarten ermittelt werden, die Zwergfledermaus jagt jedoch strukturgebunden unterhalb der Rotorenhöhe, wodurch eine „[...] Versagung des Standortes nicht abgeleitet werden“ kann. Abendsegler und Rauhaufledermäuse jagen zwar in Höhe der geplanten Anlage, aber durch geringe Nachweis-

dichte kann auch hier eine „[...] Versagung des Standortes nicht abgeleitet werden“ (NBL 2021: 51).

Um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu vermeiden, wird die Vermeidungsmaßnahme  $V_{ASP3}$  durch temporäre Abschaltungen der WEA greifen. Zusätzlich kann ein Gondelmonitoring die Abschaltzeiten optimieren.

Baubedingte Faktoren, die zu einer Störung der Populationen führen können, wie beispielsweise Lärm- oder Lichtemissionen, sind auszuschließen, da die Bauarbeiten tagsüber durchgeführt werden ( $V_{ASP1}$ ).

### **5.1.2 Pflanzen**

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden Biotope von geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen I und III) in einem Umfang von 4.467,5 m<sup>2</sup> dauerhaft überplant. Insbesondere Ackerflächen werden dauerhaft in Anspruch genommen. Außerdem müssen zwei Bäume gefällt werden (vgl. Karte 3).

Temporäre Zuwegungen und Baustelleneinrichtungsflächen werden unmittelbar nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut. Die dadurch in Anspruch genommenen Biotopstrukturen können kurzfristig wiederhergestellt werden.

### **5.1.3 Boden**

#### **Dauerhafte Flächeninanspruchnahme**

Der geplante Neubau der WEA führt im Bereich des Fundaments zu einer dauerhaften Vollversiegelung in einem Umfang von ca. 471,4 m<sup>2</sup> sowie von 271,8 m<sup>2</sup> im asphaltierten Bereich der Zuwegung. Hinzu kommen die dauerhaft teilversiegelten Flächen (Zuwegung und Kranstellfläche) mit einem Umfang von 3.965,5 m<sup>2</sup>, die während des Betriebs weiterhin benötigt werden.

#### **Temporäre Flächeninanspruchnahme**

Die temporär überbauten Flächen (Hilfskranfläche, Montagefläche, Blatt- und Turmablage, Zuwegung) in einem Umfang von ca. 3.142 m<sup>2</sup> werden nach Beendigung der Bauphase rekultiviert und stehen für die vorherige Nutzung wieder zur Verfügung.<sup>4</sup> Durch die Wiederherrichtung der temporär in Anspruch genommenen Flächen können die natürlichen Bodenfunktionen in den betroffenen Bereichen weitestgehend wiederhergestellt werden. Ein nachhaltiger und dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen ist in diesen Bereichen nicht zu erwarten.

### **5.1.4 Wasser**

Durch das Vorhaben werden keine Oberflächengewässer in Anspruch genommen, daher ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

Im Hinblick auf das Grundwasser führt die dauerhafte Vollversiegelung im Umfang von 743,2 m<sup>2</sup> zu einer zumindest verzögerten Niederschlagsversickerung und damit möglicherweise einer geringfügigen Verminderung der Grundwasserneubildung am Ort des Eingriffs. Sofern im Zuge der

---

<sup>4</sup> Auf den betreffenden Flächen wird der Oberboden abgetragen und zwischengelagert. Anschließend wird Schotter aufgetragen und während der Bauzeit mit Baggermatten belegt, so dass – abweichend von der Aussage im Geotechnischen Bericht (DAS BAUGRUND INSTITUT DIPL.-ING. KNIERIM GMBH 2022:20, Pkt. 5) – kein Einsatz hydraulischer Bindemittel erfolgt. Im Zuge der Rekultivierung temporär genutzter Flächen (vgl. Maßnahme  $V_{LBP4}$ ) werden Baggermatten und Schotter entfernt und der ursprüngliche Zustand weitestgehend wiederhergestellt.

Fundamentgründung Wasserhaltungsmaßnahmen notwendig werden, wird das Baugrubenwasser an Ort und Stelle versickert. Die Einleitung von Baugrubenwasser in nahegelegene Vorfluter ist nicht vorgesehen.

Insgesamt findet die Verringerung der Versickerungsrate räumlich sehr begrenzt statt, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers zu erwarten sind.

Weitere Auswirkungen für den lokalen Wasserhaushalt sind nicht zu erwarten. Insgesamt sind mit dem geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Teilschutzgut Grundwasser verbunden.

### 5.1.5 Klima und Luft

Eine großflächige Versiegelung findet nicht statt, wodurch die Kaltluftproduktion kaum eingeschränkt wird. Ebenso gibt es keine Hinweise auf Barrierewirkungen von WEA auf den Luftaustausch.

## 5.2 Landschaftsbild

In § 1 BNatSchG sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert. Danach sind unter anderem die Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind und gesichert werden.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 (1) BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Daher gilt es im Zuge der Bearbeitung des Schutzgutes "Landschaftsbild", dieses Gut in seinem derzeitigen Zustand zu beschreiben und zu bewerten. Unter dem Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden.

Das Untersuchungsgebiet der neu geplanten WEA liegt in einer strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Umgebung mit 22 Bestands-WEA, wovon 13 WEA im Untersuchungsradius von 3.750 m liegen. Innerhalb der Landschaftsbildbewertung wurde in Laub- und Mischwald, Weiträumige Ackerlandschaft, Teilräumig gegliederte Ackerlandschaft, Wald-Offenland-Landschaft, Abbaugelände und Siedlung unterschieden, die jeweils Bewertungsstufen zugewiesen bekommen haben. Die nachstehende Tabelle zeigt die Bewertung der innerhalb des Untersuchungsgebietes (Untersuchungsradius von 3.750 m) abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten gemäß der Landschaftsbildbewertung (PLANGIS 2021c).

Tab. 13: Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet

Kürzel	Landschaftstyp	Bewertung	Fläche (ha)	Anteil (%)
Wm	Laub- und Mischwald	sehr hoch	558,2	12,6
WO	Wald-Offenland-Landschaft	hoch	192,2	4,4
Ag	Teilräumig gegliederte Ackerlandschaft	mittel	1.179,6	29,8
Aw	Weiträumige Ackerlandschaft	gering	1.951,9	41,0
Gl	Abbaugelände	sehr gering	40,1	0,9
Si	Siedlung	sehr gering	495,9	11,3
Summe			<b>4.417</b>	<b>100,0</b>

Die Landschaftsbildtypen wurden nach den Bewertungskriterien von KÖHLER & PREIß (2000) in die Bewertungsstufen sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering unterteilt. Flächen mit den Bewertungen „gering“ und „sehr gering“ nehmen ca. 53 % der Gesamtfläche ein und sind ein prägender Bestandteil des Landschaftsbilds. Teilräumig gegliederte Ackerlandschaften werden durch Strukturelemente wie Baumreihen, Einzelbäume und Feldgehölze gegliedert und weisen somit eine höhere Vielfalt und einen höheren Natürlichkeitsgrad auf. Dennoch wird bei diesem Landschaftstyp intensive landwirtschaftliche Nutzung betrieben, und daher als „mittel“ bewertet. Dieser Landschaftstyp ist mit ca. 30 % der Fläche der zweitgrößte Landschaftstyp im USG. Bereiche mit hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, Laub- und Mischwald sowie Wald-Offenland-Landschaften, sind zu ca. 17 % im UG vertreten.

Die neu geplante Anlage ist auf Grundlage der Sichtbarkeitsanalyse nahezu ausschließlich in Bereichen zu sehen, in denen es bereits eine hohe Vorbelastung durch bestehende Anlagen gibt. Die Auswertung der Sichtbarkeitsanalyse ergibt, dass mit einer Fläche von 1.746 ha rund 40 % des UG im sichtverschatteten Bereich liegen. Im restlichen UG ist die geplante WEA grundsätzlich sichtbar. Die untenstehende Tabelle zeigt, dass innerhalb höherwertiger Landschaftsbereiche (insbesondere innerhalb der Laub- und Mischwälder sowie Wälder mit hohem Nadelholzanteil) der sichtverschattete Anteil aufgrund der zahlreichen Gehölzstrukturen hoch ist.

Tab. 14: Verteilung der Bewertungsstufen auf die Sichtbarkeitsbereiche

Ergebnis Sichtbarkeitsanalyse	sehr hoch–hoch		mittel		gering–sehr gering		gesamt	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
sichtbar	73	2,7	943	35,3	1655,1	62	2.671	100
nicht sichtbar	678	38,8	375	21,5	694	39,7	1.746	100

Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild daher als gering bis mittel zu bewerten.

## 6 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Errichtung einer WEA im Windpark Heyen-Süd stellt gem. § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Erhebliche Eingriffe sind insbesondere mit der dauerhaften Überprägung von Biotopstrukturen, mit dem Verlust natürlicher Bodenfunktionen sowie mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden. Die quantitative Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt in Kapitel 6.1.

Als Verursacher des Eingriffs ist der Vorhabenträger gem. § 15 BNatSchG dazu verpflichtet, Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu vermeiden. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

Als ausgeglichen gilt eine Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ziel der Maßnahmenplanung ist der Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe im räumlich-funktionalen Zusammenhang.

Als ersetzt gilt eine Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Die zur Vermeidung, zum Ausgleich oder zum Ersatz notwendigen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden wie folgt bezeichnet:

V<sub>LBP</sub> Vermeidungsmaßnahme

V<sub>ASP</sub> artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme

A<sub>LBP</sub> Ausgleichsmaßnahme

A<sub>CEF</sub> Vorgezogene Maßnahme zum Ausgleich beeinträchtigter Habitatfunktionen

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Die nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beziehen sich im Wesentlichen auf den Schutz von Pflanzenbeständen innerhalb des Baufeldes sowie auf einen schonenden Umgang mit den Naturgütern Wasser und Boden. In den Maßnahmensteckbriefen werden die Maßnahmen detailliert beschrieben.

Tab. 15: Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen

Maßnahme	Beschreibung
V <sub>LBP1</sub>	Umweltbaubegleitung
V <sub>LBP2</sub>	Schutz von Pflanzenbeständen
V <sub>LBP3</sub>	Schutz von Boden und Grundwasser
V <sub>LBP4</sub>	Rekultivierung temporär genutzter Bauflächen

## 6.2 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde im Rahmen einer eigenständigen Artenschutzprüfung ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, das die nachfolgend aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen beinhaltet. Eine detaillierte Maßnahmenbeschreibung ist den Maßnahmensteckbriefen im Anhang zu entnehmen.

Im Wesentlichen beziehen sich die Vermeidungsmaßnahmen auf betriebsbedingte Auswirkungen und berücksichtigen Abschaltzeiten bzw. Ablenkflächen zur Vermeidung eines erhöhten Kollisionsrisikos. Baubedingte Beeinträchtigungen auf artenschutzrechtlich relevante Tierarten werden durch Bauzeitenregelungen und deren mögliche Anpassung im Rahmen der Umweltbauleitung vermieden.

Tab. 16: Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Maßnahmcodes	Vermeidungsmaßnahme
V <sub>ASP1</sub>	Bauzeitenregelung
V <sub>ASP2</sub>	Mastfußgestaltung
V <sub>ASP3</sub>	Temporäre Abschaltung – Fledermäuse
V <sub>ASP4</sub>	Temporäre Abschaltung – Vögel
V <sub>ASP5</sub>	Ablenkflächen Rotmilan/Greifvögel

## 6.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

### 6.3.1 Pflanzen

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte anhand der „Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste)“ (DRACHENFELS 2019).

In der nachstehenden Tabelle werden die im Eingriffsbereich erfassten Biotoptypen den zukünftigen Biotoptypen nach Durchführung der angestrebten Planung gegenübergestellt. Die für die Bilanzierung herangezogene Plangrundlage wurde am 18.11.2021 endgültig mit dem Auftraggeber abgestimmt und umfasst alle notwendigen Zuwegungen, Baustelleneinrichtungsflächen (Kranstellflächen, Montageflächen, Rüstflächen etc.) sowie die Fundamentüberdeckung durch die geplanten WEA (WIND.BAU 2021).

Tab. 17: Ermittlung des Kompensationsbedarfs Biotope

Biotoptyp (Bestand)	Wertstufe (Bestand)	Biotoptyp (Planung)		Summe
		OKW (Windkraftwerk)	OVW (Weg)	
		Wertstufe (Planung)		
	I	I		
AL (Basenarmer Lehacker)	I	92,7	3.891,7	3.984,4
UHM (Halbruderale Gras- und Staudenflur mittl. Standorte)	III	–	483,1	483,1
	<b>Summe</b>	<b>92,7</b>	<b>4.374,7</b>	<b>4.467,5</b>

Aus Tab. 17 ergibt sich, dass das Vorhaben dauerhaft eine Fläche von 4.467,5 m<sup>2</sup> beansprucht. Davon sind 483,1 m<sup>2</sup> zu kompensieren, da „Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM)“ in diesem Umfang dauerhaft in Anspruch genommen werden. Der Kompensa-

tionsumfang ist identisch mit der betroffenen Flächengröße, da Eingriffe in Biotoptypen der Wertstufe III im Verhältnis 1:1 zu kompensieren sind.

Durch die Überprägung von Biotoptypen im Zuge der Planung ergibt sich damit ein Kompensationsbedarf von **483,1 m<sup>2</sup>**.

Darüber hinaus sind zwei Bäume vom Bau der Zuwegung betroffen und müssen gefällt werden (vgl. Karte 1):

Tab. 18: *Kompensationsbedarf Einzelgehölze*

Art	Altersklasse	Ersatz	Neupflanzung
Esche	1	1:1	1
Esche	1-2	1:2	2

Für diese Bäume ist gemäß Tab. 18 eine Ersatzpflanzung im dort dargestellten Verhältnis zu erstellen. Details enthält das entsprechende Maßnahmenblatt A<sub>LBP2</sub>

Für die temporär genutzten Flächen ergibt sich kein Kompensationsbedarf, da diese nach Beendigung der Bauarbeiten in ihrer ursprünglichen Funktion wiederhergestellt werden.

### 6.3.2 Boden

Im Zuge des geplanten Vorhabens werden Böden von allgemeiner Bedeutung in Anspruch genommen und dauerhaft überprägt (s. Kap. 5.1.3). Die Kompensation dieser Beeinträchtigungen erfolgt in Anlehnung an NLT (2014).

Tab. 19: *Ermittlung des Kompensationsbedarfs Boden*

Beschreibung	Eingriffsfläche [m <sup>2</sup> ]	Kompensationsfaktor	Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> ]
Fundament und Turm (vollversiegelt)	471,4	1:0,5	235,7
Zuwegung (vollversiegelt)	271,8	1:0,5	135,9
Kranstellfläche und Zuwegung (teilversiegelt)	3.965,5	1:0,25	991,4
<b>Neuversiegelung dauerhaft</b>	<b>4.708,7</b>		<b>1.363,0</b>

„Für die Kompensation ist vorrangig die Entsiegelung von Flächen erforderlich. Die Flächen sind zu Biotoptypen der Wertstufen V und IV oder – soweit dies nicht möglich ist – zu Ruderalfluren oder Brachflächen zu entwickeln. Soweit keine entsprechenden Entsiegelungsmöglichkeiten bestehen, sind die Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und entsprechend zu entwickeln“ (NLT 2014: 32). Daraus resultiert ein Kompensationsbedarf von **1.363,0 m<sup>2</sup>**.

### 6.3.3 Landschaftsbild

Windenergieanlagen beeinträchtigen das Landschaftsbild in der Regel erheblich. Die Schwere der Beeinträchtigung steigt in Abhängigkeit zur Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildauschnitts sowie zur Anzahl und Gesamthöhe der Anlagen. Als erheblich beeinträchtigt gelten Bereiche, in denen die Anlagen aufgrund topografischer Gegebenheiten und anderer standörtlicher Merkmale sichtbar sind. Als Wirkraum (= erheblich beeinträchtigter Bereich/Untersuchungsgebiet) für das Landschaftsbild wird der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe zugrunde gelegt. Für die geplante WEA mit einer Gesamthöhe von 250 m entspricht dies einer Gesamtfläche von 3.750 ha.

Das Bundesnaturschutzgesetz rechnet nur Maßnahmen den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu, die eine Wiederherstellung oder mindestens eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes bewirken (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Eine Wiederherstellung lässt sich im Falle von WEA aufgrund ihrer optischen Wirkungen in der Regel nicht erreichen. Auch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ist zumeist nicht möglich. Diese verlangt nämlich, dass ein Zustand hergestellt wird, der den vorher vorhandenen Zustand in weitestmöglicher Annäherung fortführt, d. h. in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges (BVerwG, Urteil vom 27.09.1990 – 4 C 44.87). Entscheidend ist, dass die Wirkungen des Eingriffs selbst in den Hintergrund treten und das Landschaftsbild nicht negativ dominieren oder prägen, sondern unter der Schwelle der Erheblichkeit bleiben. Auch diese Anforderungen können bei Errichtung von Windenergieanlagen zumeist nicht erfüllt werden.

Deshalb wird im Regelfall, wenn Wiederherstellung und landschaftsgerechte Neugestaltung der Landschaft ausscheiden, eine Ersatzgeldzahlung festgelegt (NLT 2018).

Der anlagenbezogene Richtwert zur Berechnung des Ersatzgeldes beruht auf den folgenden Berechnungsschritten nach NLT (2018):

- Gesamthöhe der geplanten WEA: 250 m
- Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (vgl. Landschaftsbildbewertung)
- Gesamtfläche des Wirkraumes für das Vorhaben = 4.417 ha (gerundet).
- Die Gesamtinvestitionskosten betragen: 4.652.834,55 €
- Berücksichtigung vorbelasteter, sichtverschatteter und sichtverstellter Bereiche:
  - Vorbelastung: Industrie- und Gewerbegebiete und ähnlich stark technisch überformte Flächen >1 ha Größe sind mit „0“ zu bewerten. Das gilt auch für eine Zone von je 200 m entlang von Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. Auf diese Weise wird der Vorbelastung Rechnung getragen.
  - Sichtverschattete und sichtverstellte Bereiche: Mit „0“ zu bewerten sind Bereiche, in denen die Anlagen aufgrund topografischer oder anderer standörtlicher Merkmale nicht sichtbar sind. Für diese sichtverschatteten und sichtverstellten Bereiche liege keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor, für die eine Ersatzzahlung zu leisten sei. Die Ersatzzahlung ist daher folglich um den auf die sichtverschatteten und -verstellten Landschaftsteile entfallenden Betrag zu mindern (mit „0“ zu bewerten). Im Bereich der sichtverschatteten und sichtverstellten Bereiche liegt kein Eingriff (erhebliche Beeinträchtigung) in das Landschaftsbild vor<sup>5</sup>. Daher ist der Anteil des Sichtbereiches (= erheblich beeinträchtigten Bereichs) an der Gesamtfläche der jeweiligen Landschaftsbildeinheit am Wirkraum in ha und in % zu bestimmen,
- Herleitung der Richtwertanteile je Wertstufe und Ermittlung des Gesamtrichtwertes für das Vorhaben (Flächenanteil des Sichtbereiches x reduziertem Richtwert gem. NLT (2018) in %).

---

<sup>5</sup> Urteil Az. 4 LC 198/15 „Heranziehung von Windkraftanlagenbetreibern zu naturschutzrechtlichen Ersatzzahlungen nicht grundsätzlich, aber in der Höhe beanstandet“.



Tab. 20: Herleitung des Gesamt-Richtwerts für das Vorhaben

	Ein- heit	Bedeutung für das Landschaftsbild					Summe
		Sehr hoch	Hoch	Mittel	Gering	Sehr gering	
Gesamter Wirkraum (15fache Anlagenhöhe)		558,2	192,2	1.317,9	1.810	539,0	4.417,2
• Davon: Sichtverschatteter Bereich		536,6	124,3	277,9	110,7	439,7	1.489,2
• Davon: Vorbelasteter Bereich (Industrie- und Gewerbegebiete und ähnlich stark überformte Flächen >1 ha sowie 200 m beidseits von Hoch-/Höchstspannungsfreileitungen)	ha	0	5,2	198,3	313,3	1,9	518,7
<b>Verbleibende beeinträchtigte Fläche</b>	<b>ha</b>	<b>21,6</b>	<b>62,7</b>	<b>841,7</b>	<b>1.386,0</b>	<b>97,3</b>	<b>2.409,3</b>
Anteil beeinträchtigter Flächen am Wirkraum	%	0	0,01	0,19	0,31	0,02	0,55
Richtwert		6	5,5	4,0	1,5	0,0	
<b>Richtwert in Bezug auf Anteil beeinträchtiger Flächen</b>	<b>%</b>	<b>0,03</b>	<b>0,08</b>	<b>0,76</b>	<b>0,47</b>	<b>0,0</b>	<b>1,34</b>

Aus den in Tab. 20 dargestellten Berechnungen ergibt sich für das Vorhaben ein Gesamt-Richtwert von 1,34 % der Gesamt-Investitionskosten.<sup>6</sup> Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Berechnung der Ersatzzahlung und den spezifischen Richtwert. Der Richtwert wurde auf Grundlage der Berücksichtigung von Bestandsanlagenkonzentration angepasst. Hierbei wird je weiterer Anlage der Richtwert um jeweils 0,1% verringert bis zur zwölften Anlage für eine maximale Verringerung bis zu 1%. Diese Regelung begünstigt Windfarmen und insofern auch die Konzentration von WEA (NLT 2018).

Tab. 21: Berechnung des Ersatzgeldes pro geplanter WEA

Berechnung des Ersatzgeldes	
Investitionssumme	4.652.834,55 €
Gesamt-Richtwert für Vorhaben	1,34 %

Summe pro WEA= Die Summe des Ersatzgeldes für die geplante WEA beläuft sich für das Vorhaben auf **62.360,43 €**.

## 6.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bei Durchführung des geplanten Vorhabens entsteht ein Kompensationsbedarf von 483,1 m<sup>2</sup> für Eingriffe in Biotope und von 1.363,0 m<sup>2</sup> für Eingriffe in den Boden (in Summe 1.846,1 m<sup>2</sup>, s. Kap. 6.3). Zur Kompensation dieses Defizits werden die Maßnahmen A<sub>LBP</sub>1 „Umwandlung von Acker in Grünland“ und A<sub>LBP</sub>2 „Pflanzung von Bäumen“ durchgeführt. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahme ist dem Maßnahmenblatt zu entnehmen.

<sup>6</sup> Die Ermittlung dieses Werts richtet sich nach NLT (2018:4, Fußnote 8).

## 7 Maßnahmenblätter

### 7.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### V<sub>LBP</sub>1 Umweltbaubegleitung

<b>Maßnahme V<sub>LBP</sub>1</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V <sub>LBP</sub> )	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AE <sub>LBP</sub> )
V <sub>LBP</sub> 1 Umweltbaubegleitung	
<b>Begründung der Maßnahme</b>	
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Potenzielle Beeinträchtigung der Naturgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere im Zuge der Bauausführung</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Begleitung der Bauausführung durch eine fachkundige Person</p>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
<p><b>Lage:</b> Gesamtes Baufeld</p> <p>Während der gesamten Bauphase ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) und eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) die Durchführung/Umsetzung und Funktion der vorgesehenen Vermeidungs-/Schutzmaßnahmen regelmäßig zu überprüfen und ggf. durch Nachbesserungen sicherzustellen.</p> <p>Leistungen der Umweltbaubegleitung (UBB) werden im Wesentlichen begleitend zur Bauüberwachung und zur Bauoberleitung erbracht. Die Umweltbaubegleitung wird durch eine für diese Aufgabe fachlich qualifizierte Person wahrgenommen. Besondere Schwerpunkte für die UBB ergeben sich beim vorliegenden Projekt wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitarbeit bei der Bauzeitenplanung zur fachgerechten Integration artenschutzrechtlicher Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen in den Bauablauf</li> <li>• Naturschutzfachliche Prüfung der Ausführungsunterlagen und Beratung bei der Vergabe</li> <li>• Sicherstellung der Einhaltung des Baufeldes bereits im Zuge der Baufeldfreimachung</li> <li>• Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen</li> <li>• Sicherstellung der rechtzeitigen Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen</li> <li>• Kontrolle der Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen</li> </ul>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/Dauer der Maßnahme</b>	
Die Maßnahme wird mit Beginn und für die gesamte Dauer der Bauausführung umgesetzt.	
<b>Dokumentation</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der UNB auf Anforderung vorzulegen.	

## V<sub>LBP</sub>2 Schutz und Sicherung von Pflanzenbeständen nach RAS-LP 4/DIN 18920

<b>Maßnahme V<sub>LBP</sub>2</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V <sub>LBP</sub> )	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AE <sub>LBP</sub> )
V <sub>LBP</sub> 2 Schutz und Sicherung von Pflanzenbeständen nach RAS-LP 4 und DIN 18920	
<b>Begründung der Maßnahme</b>	
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Baubedingte Beeinträchtigungen von Gehölzbeständen durch Befahren, Betreten, Lagerung und Stoffeintrag</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Schutz wertvoller Vegetationsbestände und Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen durch; Absicherung des gesamten Bereichs innerhalb der Kronentraufe (+1,50 m) von Gehölzen</p>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
<b>Lage:</b> Gehölzbestände/Einzelbäume im Bereich der Zuwegung	
<p>Die Vorschriften der RAS-LP 4 sowie der DIN 18920 zum Schutz von Gehölzen sind zu beachten, darunter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabubereich: Kronentraufe + 1,5 m</li> <li>• Keine Verdichtung des Bodens im Wurzelbereich von Bäumen durch Befahren oder Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen oder Baumaterial</li> <li>• Kein Bodenauftrag oder -abtrag im Kronentraufbereich (=Wurzelbereich)</li> <li>• Wurzelverletzungen und -kappungen vermeiden. Wurzeln dicker als 2 cm Durchmesser müssen erhalten bleiben</li> <li>• Freigelegtes Wurzelwerk mit Wurzelvorhängen aus Jute oder Frostschutzmatte abdecken, bei trockener Witterung bewässern, in Abstimmung mit einem Baumsachverständigen</li> <li>• Anlage von Schutzzäunen zur Begrenzung des Baufeldes/Schutz von Einzelbäumen:</li> <li>• Anlage von ortsfesten Schutzzäunen gem. Richtlinie RAS-LP 4, Abb. 11, um zu schützende Einzelbäume bzw. Gehölzbestände</li> <li>• Bauzaun aus Holzbrettern, Maschendraht, Knotengeflecht oder Baustahlmatten; Zaunhöhe über Gelände 1,5 bis 2,5 m, Pfostenabstand max. 4,0 m oder Schutzzaun aus Folie oder Gewebe, Signalfarben, Zaunhöhe über Gelände 1 m, Pfostenabstand max. 4,0 m</li> </ul> <p>Schutz des Wurzelbereiches und des Stammes, für den Fall, dass sich in Ausnahmefällen das Befahren oder eine sonstige befristete Belastung des Wurzelbereiches nicht vermeiden lässt (Schadensbegrenzung):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz des Wurzelbereiches gemäß RAS-LP 4, Abb. 12, durch Auflegen von bodendruckmindernden Platten oder Matten, Kies, Schotter, schadstofffreiem Recyclingmaterial, Rindenmulchmatten o. ä. (Mindestdicke 0,2 m) auf Trennvlies gemäß RAS-LP 4, Abb. 12, ggf. in Verbindung mit einem Stammschutz.</li> <li>• Der Stammschutz ist gem. DIN 18920 mit einer gegen den Stamm abgepolsterten, mind. 2 m hohen Bohlenummantelung zu versehen. Sie darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden.</li> </ul>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/Dauer der Maßnahme</b>	
Die Schutzzäune und -Maßnahmen werden vor Beginn der Baumaßnahmen aufgestellt und bleiben während der gesamten Bauzeit bestehen, Abbau erst nach Fertigstellung der Baumaßnahmen, in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung.	
<b>Dokumentation</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der UNB auf Anforderung vorzulegen.	
<b>Herstellungs- und/oder Funktionskontrolle/Monitoring</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungs- und Funktionskontrolle im Rahmen der Umweltbaubegleitung	

## V<sub>LBP3</sub> Schutz von Boden und Grundwasser

<b>Maßnahmenblatt V<sub>LBP3</sub></b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V <sub>LBP</sub> )	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AE <sub>LBP</sub> )
V <sub>LBP3</sub> Schutz von Boden und Grundwasser	
<b>Begründung der Maßnahme</b>	
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Gefährdung natürlicher Bodenfunktionen und Funktionen des Naturgutes Wasser durch Schadverdichtung, Bodenaushub und -lagerung sowie dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.</p> <p>Für die Errichtung der WEA kommt es zum Bodenausbau, zur Bodenlagerung und zum Bodeneinbau auf der Baustelle.</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Schutz des Oberbodens und des Bodengefüges, Schutz des Grundwassers, Vermeidung von Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser durch die Baumaßnahmen.</p>	
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>	
<b>Lage:</b> Gesamtes Baufeld	
<p>Im Rahmen der Baumaßnahmen sind die gesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz zu beachten: RAS-LP 2, DIN 18300, DIN 18915, DIN 19731, § 7 BBodSchG, BBodSchVO zu beachten.</p> <p><u>Schutz des Bodens – bodenschutzrelevante Maßnahmen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Abstimmung des Zeitpunkts für Erdarbeiten – wie z. B. Abtrag, Umlagerung und Wiedereinbau – sollte die Witterung und die Bodenfeuchte beachtet werden. Die DIN 19731 und DIN 18915 geben Anhaltspunkte, wann Böden für die Umlagerung geeignet sind. Sie legt auch fest, dass der Feuchtezustand des Bodens bei den Bauarbeiten zu beachten ist. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden ausreichend abgetrocknet sein (Rolltest).</li> <li>• Ein Befahren des Bodens mit schweren Maschinen sowie das Lagern von WEA-Segmenten und Baumaterial ist nur mit Schutzmaßnahmen möglich wie Bodenschutzplatten (Lastverteilungsplatten) bzw. Baggermatten aus Edelstahl, Aluminium oder Holz.</li> <li>• Das Befahren von ungeschütztem Oberboden oder abgelagertem Boden ist zu vermeiden.</li> </ul> <p><u>Schonender Umgang mit den Aushubmassen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Baubeginn wird der Oberboden von allen Bau- und Betriebsflächen abgetragen und bis zum Wiedereinbau im Bereich des Baustreifens fachgerecht zwischengelagert. Der flächige Auftrag auf bestehende Bodenoberflächen ist zu vermeiden.</li> </ul> <p><u>Trennung von Bodenschichten (Horizonten):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Umgang mit Oberboden (Mutterboden) sind DIN 18300, § 7 Bundesbodenschutzgesetz und DIN 18915 zu beachten. Ober- und Unterboden müssen auf getrennten Depots zwischengelagert werden.</li> <li>• Es sind Flächen zur Lagerung von Oberboden, Flächen zur Lagerung von Unterboden, Flächen zur Lagerung von Baumaterial bereitzustellen.</li> <li>• Bei Baubeginn wird der Oberboden (Mutterboden) von allen Bau- und Betriebsflächen abgetragen und bis zum Wiedereinbau im Bereich eines Baustreifens (abseits vom Baubetrieb) separat auf einer Bodenmiete und fachgerecht zwischengelagert.</li> <li>• Die Flächen, auf denen Boden abgetragen wird, sowie die Lagerflächen für die Bodenmieten/Bodendepots, sind im Baustelleneinrichtungsplan zu kennzeichnen.</li> </ul> <p><u>Abtrag des Oberbodens:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Abschieben des Oberbodens ist darauf zu achten, dass dies systematisch stattfindet, so dass der noch nicht abgeschobene Mutterboden möglichst wenig bis gar nicht befahren wird, nicht im nassen Zustand bearbeitet und nicht über eine längere Distanz geschoben, sondern per Achse transportiert wird. Hintergrund ist, dass Böden, deren Struktur durch unsachgemäße Bearbeitung zerstört ist, zur Verwendung zum Aufbau einer Vegetationsdecke ungeeignet sind.</li> </ul> <p><u>Lagerung der Bodenschichten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach DIN 19731 und DIN 18915 ist Bodenmaterial von unterschiedlicher Qualität (z. B. humoses Oberbodenmaterial und nicht humoses Material) sowohl beim Ausbau als auch bei der Lagerung auf separaten Bodenmieten getrennt zu halten.</li> <li>• Der Untergrund der Bodendepots (Bodenmieten) sollte so gewählt werden, dass keine Staunässe entsteht (z. B. Mulden vermeiden) und das Bodenmaterial gut entwässert wird. Nach DIN 19731 ist das zwischengelagerte Bodenmaterial vor Verdichtung und Vernässung zu schützen.</li> <li>• Die Schütthöhe für das Oberbodendepot sollte entsprechend DIN 19731 maximal zwei Meter betragen, um eine Verdichtung zu vermeiden. Die Schütthöhe des Unterbodendepots sollte vier Meter nicht überschreiten.</li> </ul>	

<b>Maßnahmenblatt V<sub>LBP3</sub></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Depots sollten generell nicht befahren werden. Nach DIN 19731 sind Zwischenlager nicht mit Radfahrzeugen (LKW, Radlader) zu befahren.</li> <li>• Bodendepots sind locker und nur im trockenen Zustand mit dem Bagger zu schütten, damit die biologische Aktivität und der Gasaustausch erhalten bleiben. Bei längeren Niederschlägen sollten die Arbeiten unterbrochen werden. Ziel ist es, dass das Depot in seinem ganzen Volumen gut durchlüftet bleibt.</li> <li>• Das zwischengelagerte Bodenmaterial ist bei einer Lagerungsdauer über drei bis sechs Monate mit tiefwurzeln- den, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen wie z. B. Luzerne, Waldstauden-Roggen, Lupine oder Ölrettich zu begrünen (vgl. DIN 18915, 19731). Sie gewährleisten eine ausreichende Entlüftung und Entwässerung der Depots und beugen einer Setzung, Verdichtung, Austrocknung und Erosion des Bodens vor. Dadurch wird die Bodenqualität erhalten und der Oberboden durch die Durchwurzelung stabilisiert und durchlüftet, der Oberboden wird auf diese Weise gegen Wind- und Wassererosion geschützt und unerwünschter Fremdaufwuchs durch Beschattung (Schattengare) unterdrückt.</li> </ul> <p><u>Schutz vor Stoffeinträgen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf den Lager- und Arbeitsflächen (Bodenmieten) muss der Boden vor möglichen Einträgen durch auslaufende Flüssigkeiten (Öle, Treib- und Schmiermittel) oder Baumaterialien wie ungebundenem Zement oder frischem Beton sowie Abfällen geschützt werden (z. B. durch Lagerung von Tanks in dichten Auffangwannen).</li> <li>• Boden, der durch Öle, Fette, Benzin oder andere schädliche Stoffe kontaminiert ist, ist auszutauschen.</li> <li>• Beim Einsatz von Baumaschinen/-geräten ist auf einen sorgfältigen Umgang mit Betriebsstoffen sowie eine fachgerechte Wartung zu achten, um Übertritte von Schadstoffen in das Grundwasser auszuschließen. Dies gilt nicht nur während der Bauphase, sondern auch im Rahmen von Wartungsarbeiten und während des Betriebs der Anlage.</li> </ul> <p><u>Schutz des Grundwassers:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinsichtlich eines möglichen Ölaustritts aus Maschinen sind mehrfach Sicherungen und Auffangwannen in der Windenergieanlage vorhanden. Ein Ölaustritt aus der Windenergieanlage wird damit sicher unterbunden, so- dass keine Gefährdung für Oberflächen- oder Grundwasser besteht.</li> </ul>
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/Dauer der Maßnahme</b>
Die Maßnahme wird mit Beginn und für die gesamte Dauer der Bauausführung umgesetzt.
<b>Dokumentation</b>
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der UNB auf Anforderung vorzulegen.
<b>Dauer der Maßnahme</b>
Die Maßnahme wird mit Beginn und für die gesamte Dauer der Bauausführung umgesetzt.
<b>Herstellungs- und/oder Funktionskontrolle/Monitoring</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungs- und Funktionskontrolle: im Rahmen der Umweltbaubegleitung V <sub>LBP1</sub>

## V<sub>LBP4</sub> Rekultivierung von temporär genutzten Flächen

<b>Maßnahmenblatt V<sub>LBP4</sub></b>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (V <sub>LBP</sub> ) <input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AE <sub>LBP</sub> )
<b>V<sub>LBP4</sub> Rekultivierung von temporär genutzten Flächen</b>
Begründung der Maßnahme
<b>Auslösende Konflikte:</b> Temporäre Inanspruchnahme durch die Einrichtung von Lager- und Montageflächen. <b>Zielkonzeption:</b> Vermeidung dauerhafter Vegetations-, Lebensraum- und Bodenverluste durch Überbauung.
<b>Beschreibung der Maßnahme</b>
<b>Lage:</b> Temporär genutzte Vorhaben- und Zuwegungsbereichsflächen
Gesamtumfang: 6.149,3 m <sup>2</sup>
Im Rahmen der Rekultivierung der temporären Bauflächen sind die gesetzlichen Vorgaben zum Bodenschutz zu beachten: RAS-LP 2, DIN 18300, DIN 18915, DIN 19731, BBodSchG, BBodSchVO zu beachten (s. V <sub>LBP3</sub> ).
Rekultivierung von temporär genutzten Flächen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die wichtigsten Vorgaben für den Wiedereinbau von Boden und die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenzone sind § 12 BBodSchVO und DIN 19731 und DIN 18915 zu entnehmen und zu beachten.</li> <li>• Vorübergehend als Lager- und Arbeitsfläche in Anspruch genommene Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und der vorgesehenen Nutzung zugeführt.</li> <li>• Die durch die Bauphase verursachten Bodenverdichtungen und sonstige Veränderungen der Oberflächen sowie Schad- und Fremdstoffe sind zu beseitigen.</li> <li>• Erosionsgefährdete Flächen sind schnellstmöglich zu begrünen.</li> <li>• Die abgetragenen Oberbodenschichten sind nach der flächenhaften Aufschüttung der Bauflächen so wieder aufzutragen, dass eine ausreichende Verzahnung mit dem Untergrund stattfindet.</li> <li>• Wichtig ist vor dem Wiederaufbringen des Oberbodenmaterials eine fachgerechte Tiefenlockerung des Unterbodens. Der Oberboden ist beim Auftrag vorwärts aufzuschieben und anschließend aufzulockern (Klüftung), nach der Bodenlockerung wird der Bodenschluss zum Unterboden durch Walzen wiederhergestellt.</li> <li>• Die Rekultivierung beinhaltet neben der Beseitigung von Baustoffresten, die Bodenlockerung (Tiefenlockerung des Bodens), die Herstellung eines dem Gelände angepassten Planums des Oberbodens, die Wiederaufbringung des separat zwischengelagerten Oberbodens und die Wiederansaat entsprechend dem Ausgangsbio-toptyp. Die abgetragenen Oberbodenschichten sind nach der flächenhaften Aufschüttung der Bauflächen so wieder aufzutragen, dass eine ausreichende Verzahnung mit dem Untergrund stattfindet.</li> </ul>
Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung der Maßnahme
Innerhalb eines Monats nach Inbetriebnahme der WEA.
Dokumentation
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der UNB auf Anforderung vorzulegen.
Herstellungs- und/oder Funktionskontrolle/Monitoring
<input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle: im Rahmen der Umweltbaubegleitung V <sub>LBP1</sub>

## V<sub>ASP</sub>1 Bauzeitenregelung

Maßnahmenblatt V <sub>ASP</sub> 1	
<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme (V <sub>ASP</sub> )	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)
V <sub>ASP</sub> 1 Bauzeitenregelung	
Begründung der Maßnahme	
<p><b>Auslösende Konflikte: Inanspruchnahme der Bauflächen</b></p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Vermeidung von Gelege- und Individuenverlusten von Vogel- und Fledermausarten; dadurch wird sichergestellt, dass die Brutvögel des Gebietes und weitere Tierarten, während ihrer Hauptbrut- und Setzzeit (insbesondere die Bodenbrüter wie Feldlerche &amp; Rebhühner) nicht während ihrer Jungenaufzucht beeinträchtigt werden bzw. Gelege zerstört werden.</p>	
Beschreibung der Maßnahme	
<p><u>Vögel</u></p> <p>Für alle Brutvogelarten des Plangebietes gilt zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände das Verbot der Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens, Anlage der Baufelder), des Wegeneu- und -ausbaus sowie des Baues der Anlagen innerhalb der Kernbrut- und Setzzeit brütender Vogelarten und weiterer Tierarten der Agrarlandschaft (vor allem Bodenbrüter).</p> <p>Die Baufeldfreimachung bzw. die Baufeldvorbereitung oder sonstige Erstinanspruchnahme ist außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (1.3.–31.9.) von Vögeln durchzuführen.</p> <p>Ist es aus Gründen des Bauablaufs erforderlich, von den Bauzeitenbeschränkungen abzuweichen, können gezielte Begehungen der betroffenen Bereiche vor der Baufeldräumung durchgeführt werden, um evtl. im Baufeld vorhandene Gelege deutlich sichtbar abzustecken und von den Baumaßnahmen unberührt zu lassen. Im Zusammenhang mit dem anzutreffenden Artenspektrum innerhalb des Untersuchungsgebietes gilt dies vor allem für die Feldlerche und das Rebhuhn. Darüber hinaus kann eine Vergrämung dazu beitragen, dass sich Individuen gar nicht erst im Baufeld ansiedeln.</p> <p><u>Fledermäuse</u></p> <p>Die Bauarbeiten finden in der Regel weitestgehend nur tagsüber statt. Auf den Einsatz künstlicher Lichtquellen wird – soweit bautechnisch nicht zwingend erforderlich – weitestgehend verzichtet.</p> <p>Für die geplante Zuwegung müssen nach derzeitigem Planungsstand zwei Bäume gefällt werden, die ihrer Altersklasse nach (1 und 1-2) keine Funktion als Winterquartier haben. Werden die Bäume im Winterhalbjahr zwischen Anfang Oktober und Ende Februar gefällt, kann ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden. Ist eine Fällung dieser Bäume im Zeitraum der Bauzeitenbeschränkung erforderlich, kann diese erfolgen, wenn durch einen Experten nachgewiesen wurde, dass davon keine Fledermäuse betroffen sind. Die Überprüfung erfolgt in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde.</p> <p>Die Bauzeitenbeschränkung ist auch für alle nicht planungsrelevanten Allerweltsarten wirksam.</p>	
Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung der Maßnahme	
Die Maßnahme ist mit Beginn und für die gesamte Dauer der Bauausführung zu berücksichtigen.	
Dokumentation	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der UNB auf Anforderung vorzulegen.	
Herstellungs- und/oder Funktionskontrolle/Monitoring	
<input checked="" type="checkbox"/> Kontrolle im Rahmen der Umweltbaubegleitung V <sub>LBP</sub> 1	<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle

## V<sub>ASP</sub>2 Gestaltung des Mastfußbereichs

<b>Maßnahmenblatt V<sub>ASP</sub>2</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme (V <sub>ASP</sub> )	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)
<b>V<sub>ASP</sub>2: Gestaltung des Mastfußbereichs</b>	
<b>Begründung der Maßnahme</b>	
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Anlockung von Greifvögeln und Erhöhung der Kollisionsgefahr aufgrund attraktiver Nahrungsflächen innerhalb des Windparks</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Unattraktive Gestaltung des Mastfußbereichs der Windenergieanlage und dadurch Vermeidung von Schlagopfern. Als Mastfußbereich ist der unmittelbare Bereich zwischen dem Turmfuß der WEA und den angrenzenden Bewirtschaftungsflächen definiert.</p> <p>Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung der Flächen im Mastfußbereich zu einer dichtwüchsigen Gras-/Krautflur, um die Attraktivität der Flächen für Greifvögel, insb. für Rotmilane zu senken. Dichte bodenbedeckende Vegetation verschlechtert die Einsicht (auch auf Kollisionsopfer – Aassucher) und senkt folglich die Attraktivität als Nahrungshabitat für Greifvögel.</p>	
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>	
<b>Lage:</b> Mastfußbereiche der WEA	
<b>Ausgangsbiotop:</b> Ackerflächen	<b>Zielbiotop:</b> Ruderalbrache
<p>Die für Greifvögel unattraktive Gestaltung des Mastfußes (erdüberdeckter Fundamentbereich) wird in folgender Weise gewährleistet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Mastfußbereich ist durch einen geschlossenen, dichten Pflanzenbestand und eine bis September auszusetzende Mahd als Jagdgebiet für Greifvögel wie den Rotmilan unattraktiv zu gestalten.</li> <li>• Durchführung: Brachfallenlassen der Fläche um den Mastfuß</li> <li>• Pflege: Im Mastfußbereich ist eine Ruderalbrache aufwachsen zu lassen. Eine Mahd ist höchstens einmal im Jahr durchzuführen, um Gehölzaufwuchs zu vermeiden. Die Mahd erfolgt zwischen dem 1.9. und dem 28./29.2. des Folgejahres. Jegliche Aufschüttungen im Mastfußbereich (u. a. Mist, Schotter) sind zu unterlassen.</li> <li>• Um die Entwicklung attraktiver Saumstrukturen zu vermeiden, erfolgt die Bewirtschaftung der umgebenden Ackerfläche so nah wie möglich entlang des Mastfußbereichs, der Kranstellflächen und der Zuwegungen.</li> </ul>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung der Maßnahme</b>	
Ab der Inbetriebnahme der WEA über die gesamte Betriebsdauer	
<b>Dokumentation/Funktionskontrolle</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der UNB auf Anforderung vorzulegen.	
<b>Flächensicherung</b>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung erforderlich



### V<sub>ASP</sub>3 Temporäre Abschaltung – Fledermäuse

<b>Maßnahmenblatt V<sub>ASP</sub>3</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme (V <sub>ASP</sub> )	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)
<b>V<sub>ASP</sub>3: Temporäre Abschaltung</b>	
<b>Begründung der Maßnahme</b>	
<p><b>Auslösende Konflikte: Kollisionsrisiko für Fledermäuse</b></p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Gemäß den Ergebnissen der Fledermauserfassung und in Abstimmung mit der UNB des Landkreises Holzminden wird eine zeitweise nächtliche Abschaltung der WEA notwendig.</p>	
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>	
<b>Lage: geplante WEA</b>	
<p><b>Gesamtumfang/Gesamtmenge:</b> Nächtliche Abschaltung bei niederschlagsfreiem Wetter mit Windgeschwindigkeiten &lt;6 m/s und Temperaturen von &gt; 10°C.</p> <p>Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann durch eine Abschaltung der oben aufgeführten WEA vom 1.4.-31.10. in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten (&lt; 6m/sec) in Gondelhöhe, Temperaturen &gt; 10°C und keinem Niederschlag wirksam vermieden werden. Die vorbenannten Kriterien müssen alle gleichermaßen erfüllt sein. Die Maßnahme wird naturschutzfachlich derzeit als einzig wirksame Minimierungsmaßnahme angesehen.</p> <p>Durch ein Gondelmonitoring kann dieses umfassende Abschaltscenario ggf. nachträglich „betriebsfreundlich“ optimiert werden. Auf der Grundlage von detaillierten Fledermausuntersuchungen im Vorfeld der Genehmigung wird ein auf den Einzelfall abgestimmtes, art- und vorkommensspezifisches Abschaltscenario festgelegt. Für die Abschaltzeiten kommen gemäß dem Windenergieerlass die folgenden Zeiträume in Frage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frühjahrszug/Bezug der Wochenstuben 1.4.–30.4.</li> <li>• Wochenstubenzeit 1.5.–31.7.</li> <li>• Herbstzug/Bezug der Winterquartiere 15.7.–31.10.</li> </ul> <p>Ein Gondelmonitoring ist nicht verpflichtend vorzusehen, kann aber freiwillig durch den Betreiber erfolgen. Das Gondelmonitoring ist für einen Zeitraum von 2 Jahren durchzuführen und soll den Aufenthalt von Fledermäusen in Gondelhöhe erfassen. Die Ergebnisse der Erfassung fließen in den Abschaltalgorithmus ein. Durch dieses Vorgehen können die betroffenen Anlagen in den ermittelten Zeiträumen gezielt gesteuert werden, so dass das Kollisionsrisiko auf einen von der UNB festgelegten Wert reduziert bzw. minimiert wird. Auf diese Weise kann ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 1 &amp; 2 verhindert werden.</p> <p>Im ersten Jahr findet eine Erfassung der Fledermausaktivität im Rotorbereich statt, auf deren Grundlage im Bedarfsfall bestimmte Abschaltzeiten definiert werden können. Im zweiten Jahr findet eine Verfeinerung des erarbeiteten Steueralgorithmus statt. Unter anderem soll überprüft werden, ob die zeitliche Dimensionierung korrekt ist und die anderen Parameter wie Windgeschwindigkeit und insbesondere Temperatur richtig festgelegt wurden.</p>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung der Maßnahme</b>	
Ab der Inbetriebnahme der WEA über die gesamte Betriebsdauer	
<b>Dokumentation</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Betriebsprotokolle sind der UNB jährlich unaufgefordert zu einem festen Termin vorzulegen. Sobald die Ergebnisse des Monitorings vorliegen, wird in Abstimmung mit der UNB der angepasste Abschaltalgorithmus definiert.	

### V<sub>ASP4</sub> Temporäre Abschaltung – bei Bodenbearbeitung (Vögel)

<b>Maßnahmenblatt V<sub>ASP4</sub></b>															
<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme (V <sub>ASP</sub> )		<input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)													
<b>V<sub>ASP5</sub>: Temporäre Abschaltung</b>															
<b>Begründung der Maßnahme</b>															
<p><b>Auslösende Konflikte: Kollisionsrisiko für Greifvögel</b>  <b>Zielkonzeption:</b> Gemäß den Ergebnissen der avifaunistischen Untersuchung und in Abstimmung mit der UNB des Landkreises Holzminden wird eine zeitweise Abschaltung der WEA empfohlen.</p>															
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>															
<b>Lage:</b> geplante WEA															
<p><b>Gesamtumfang/Gesamtmenge:</b> Abschaltung bei bodenbearbeitenden Tätigkeiten im Nahbereich von 181 m um die oben benannten Anlagenstandorte innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis einschließlich zum 15. Juli</p> <p>Erfolgen innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis einschließlich zum 15. Juli in einem Radius von 100 m, gemessen ab Rotorblattspitze (Rotorblatradius 81m, insgesamt 181m Radius um die geplante WEA) um die geplante Anlage, bodenwendende Arbeiten oder Erntearbeiten, wird die jeweilige WEA ab dem Tag der Tätigkeit und an den zwei folgenden Tagen tagsüber (Beginn bis Ende der „bürgerlichen Dämmerung“) abgeschaltet.</p> <p>Grundsätzlich sollten mindestens ca. 95 Prozent (Flurstück &gt;1000 m<sup>2</sup>) der Fläche innerhalb des 181-m-Radius Berücksichtigung bei der temporären Abschaltung finden. Einzelne Flurstücke, die nicht vollständig innerhalb des Radius liegen, sondern nur geschnitten werden, sind mit ihrer gesamten Fläche zu berücksichtigen.</p> <p>Die temporäre Abschaltung von WEA ist eine wirksame Maßnahme zur Senkung des Tötungsrisikos.</p> <p>Die nachstehende Tabelle führt die von der temporären Abschaltung der beiden WEA betroffenen Flurstücke auf.</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Gemarkung</th> <th>Flur</th> <th>Flurstück</th> <th>Derzeitige Nutzung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Heyen</td> <td rowspan="4">2</td> <td>150/259</td> <td rowspan="3">Acker</td> </tr> <tr> <td>151/259</td> </tr> <tr> <td>44/260</td> </tr> <tr> <td>261</td> <td>Grünland</td> </tr> </tbody> </table>				Gemarkung	Flur	Flurstück	Derzeitige Nutzung	Heyen	2	150/259	Acker	151/259	44/260	261	Grünland
Gemarkung	Flur	Flurstück	Derzeitige Nutzung												
Heyen	2	150/259	Acker												
		151/259													
		44/260													
		261	Grünland												
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung der Maßnahme</b>															
Ab der Inbetriebnahme der WEA über die gesamte Betriebsdauer															
<b>Dokumentation und Kommunikation</b>															
Die Information des Windparkbetreibers durch die Landwirte vor Ort hat per telefonischer Vorankündigung und E-Mail zu erfolgen (mind. 1 Tag vor Ernte- o. Mahdereignis). Die Meldungen der Landwirte werden in der Telefonzentrale der Betriebsführung dokumentiert; die tatsächlichen Abschaltungen der WEA (aus/an) werden in den Maschinenlogbüchern verzeichnet.															

## V<sub>ASP</sub>5 Ablenkflächen Rotmilan/Greifvögel

<b>Maßnahmenblatt V<sub>ASP</sub>5</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme (V <sub>ASP</sub> )	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (AuE)
<b>V<sub>ASP</sub>5: Ablenkflächen Rotmilan/Greifvögel</b>	
<b>Begründung der Maßnahme</b>	
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse 2020 zeigten, dass das Offenland im nördlichen Nahbereich der geplanten WEA regelmäßig von einem Brutpaar frequentiert wurde. In artenschutzrechtlicher Hinsicht ergibt sich damit für den Rotmilan ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko bei Verwirklichung der geplanten WEA (TORKLER 2021).</p> <p><b>Betroffenes Schutzgut:</b> Schutzgut Tiere - Avifauna: Rotmilan</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Durch die Anlage von Futter-Ablenkflächen für den Rotmilan außerhalb des Windparks kann davon ausgegangen werden, dass das Tötungsrisiko für diese Art unter die Signifikanzschwelle gesenkt wird und Bereiche außerhalb des Windparkareals und des ehemaligen Wechselhorstes attraktiver werden. Die Ablenkmaßnahmen dienen gleichzeitig der Verbesserung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und der Vermeidung des Eintritts der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG durch Lenkung von Nahrungsflächen in sichere, anlagenferne Bereiche (zur Minimierung des Kollisionsrisikos) und Verbesserung von Nahrungsressourcen. Der Hintergrund für die Schaffung von Nahrungsflächen ist der, dass spätestens zwischen Mitte Mai und Mitte Juni, in der Jungvogel-Aufzuchtphase, die Beute (vor allem Kleinsäuger) für die Greifvögel in vielen dichtbewachsenen Feldkulturen (Wintergetreide im Mai, Raps im Juni, Mais im Juli) auf Grund des Bestandschlusses schwerer zugänglich ist. Besonders gute Nahrungsflächen sind frisch gemähte Grünlandflächen und lückig bewachsene Brachen, wo die Beute zum Teil das ganze Jahr über zugänglich ist. Stellt man mehrmals pro Woche frisch gemähte Leguminosen (z. B. Luzerne) oder auch weißkleereiche Kleeegrasmischungen bereit, so nutzen die Rotmilane diese gemähten Flächen gerne zur Nahrungssuche. Gemähte Luzerneflächen sind nach MAMMEN ET AL. (2013) vor allem am Mahdtag hoch attraktiv für Rotmilane. Der Anbau von Leguminosen über mehrere Jahre am Stück eignet sich, um die Reproduktionsrate des angrenzenden Rotmilan-Brutpaares zu erhöhen. Gleichzeitig haben die Ablenkflächen den Effekt, dass dem Rotmilan während der Brutzeit (auch in schlechten ‚Rotmilan-Brutjahren‘) kontinuierlich geeignete Nahrungsflächen zur Verfügung stehen. Auf diese Weise können Brutabbrüche vermieden, der Bruterfolg erhöht und damit der Erhaltungszustand der lokalen Population nachhaltig verbessert werden. Die zweischürige Staffelmahd ermöglicht, dass der Rotmilan regelmäßig gemähte Flächen zur Nahrungssuche von Kleinsäufern nutzen kann.</p>	
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>	
<b>Lage:</b> Gemarkung Heyen, Flur 5, Flurstücke 140, 149/1, 149/2; kartographische Darstellung im Anhang (Karte 7)	
<b>Gesamtumfang:</b> → (Flurstück 140, 149/1 und 149/2), insgesamt ca. 15 ha, aufgeteilt auf fünf Flächen á 3 ha	
<p><b>Ausführungsplanung:</b> <u>Maßnahmenziel:</u> Luzerne- und weißkleereicher Kleeegrasanbau (Leguminosen) als Vielschnittflächen mit gestaffelten Mähterminen unter Berücksichtigung der besonderen Ansprüche des Rotmilans in Anlehnung an die Nds. Agrarumweltmaßnahme (AUM) BS 6 „Mehrjährige Schonstreifen für den Rotmilan“:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 80 % Luzerne, 15 % Wiesenschwingel und 5 % Wiesenlieschgras oder</li> <li>2. Rotkleeegrasmischung mit Weidelgras (17 %), Wiesenschwingel (33 %), Wiesenlieschgras (17 %), Rotklee (20 %) und Weißklee (13 %) oder</li> <li>3. Luzerne, Rotklee, Rotschwingel, Wiesenlieschgras und Knautgras (jeweils 20 %) oder</li> <li>4. Dt. Weidelgras früh (10 %), Dt. Weidelgras mittel (10 %), Dt. Weidelgras spät (10 %), Wiesenrispe (10 %), Rotschwingel (10 %), Weißklee (10 %), Rotklee (10 %) sowie Lieschgras (5 %) und Wiesenschwingel (25 %) mit gestaffelten Mähterminen.</li> </ol> <p><u>Durchführung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitraum vom 1.5 bis mind. 15.8. eines Jahres</li> <li>• Mahdrhythmus und -menge: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Gesamtfläche von insg. ca. 15 ha ist über fünf Wochen (Schnittphase) in Streifen zu mähen</li> <li>• Ratsam ist daher eine Aufteilung in fünf Schnittflächen (3,0 ha, beispielhafte Darstellung im Anhang Karte 7).</li> <li>• Diese Schnittflächen sind in ungefähr zwei gleichgroße Teilflächen zu teilen, die Mahd erfolgt dann staffelweise mit mind. zwei Tagen Abstand auf den jeweiligen Teilflächen</li> <li>• Die nachfolgende Darstellung hat lediglich beispielhaften Charakter, die Mahdtage sind frei wählbar.</li> </ul> </li> </ul>	

Maßnahmenblatt V <sub>ASP5</sub>														
Wochentag	Woche 1							Woche 2						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Fläche	Mahd			Mahd				Mahd			Mahd			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnitt-Turnus:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Flächen sind in einem 5-wöchigen Turnus (= eine Schnittphase) einmal komplett zu mähen. Dies sollte vor dem Hintergrund geschehen, dass Luzerne ca. alle 5 Wochen gemäht werden kann, d. h. nach Beendigung der ersten Schnittperiode (5 Wochen) kann die Mahd wieder mit dem ersten Streifen der zweiten Schnittperiode begonnen werden.</li> <li>• Insg. ergibt dies <u>drei Schnittphasen</u> im <u>Zeitraum vom 1.5. bis mind. 15.8.</u></li> </ul> </li> <li>• In einer Schnittphase von 5 Wochen und einer Gesamtflächengröße von 15 ha sind in einer Woche insg. mind. 3 ha zu mähen.</li> <li>• Als Kompromiss zwischen den Ansprüchen des Rotmilans und denen der anderen potenziell vorkommenden Feldvogelarten (Bodenbrüter etc.) ist eine naturverträgliche Mahd durchzuführen. Dabei ist die Schnitthöhe möglichst hoch zu belassen (10-15 cm) und auf eine reduzierte Mahdgeschwindigkeit zu achten.</li> <li>• Nach dem letzten Schnitt Mitte August kann die restliche Luzerne/Kleemischung in einem Gang abgemäht werden, die Streifenmahd kann aber auch weitergeführt werden.</li> <li>• Es gilt ein Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.</li> <li>• Für den Fall, dass witterungsbedingt die eingesäte Frucht nicht flächig aufwächst, ist diese lückig zu entwickeln und nicht erneut einzusäen.</li> <li>• Wenn aus pflanzenanbau- und landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsgründen eine Düngung als erforderlich erscheint, um den Pflanzenbestand zu erhalten (hierunter auch witterungsabhängige Faktoren des Pflanzenwachses), ist dies entsprechend umzusetzen. Der Nährstoffzustand des Bodens ist nach Bodenuntersuchung in der Güteklasse C zu halten, dazu ist eine Düngung (Phosphor, Kalium, Magnesium) bei der Aussaat mit Ausnahme von Stickstoff auszubringen. Der pH-Wert des Bodens ist standortangepasst und für die Luzerne im optimalen Bereich zu halten. In Ausnahmefällen kann die Aussaat in Abstimmung mit der Behörde, z. B. bei Aussaat erst im Frühjahr, zur Etablierung der Frucht einmalig beregnet werden.</li> <li>• Die Flächen sind nicht künstlich zu bewässern.</li> <li>• Die Flächenbewirtschaftung erfolgt nur unter geeigneten Bodenverhältnissen, um Bodenstrukturschäden zu vermeiden und im Bedarfsfall in Abstimmung mit der zuständigen Behörde (UNB).</li> </ul> <p>Hinweis: Änderungen der Bewirtschaftungsregeln sind mit der zuständigen UNB abzustimmen.</p>														
Zeitpunkt der Umsetzung/ Durchführung der Maßnahme														
Ab der Inbetriebnahme der WEA über die gesamte Betriebsdauer Die Nahrungsflächen für den Rotmilan müssen ab dem Zeitpunkt, ab dem die Windenergieanlage im Zeitraum vom 1.5. bis 15.8. in Betrieb genommen wird, bereitgestellt werden, was eine Einsaat im vorherigen Herbst oder spätestens im gleichen Frühjahr ggf. mit einmaliger Beregnung (März) notwendig macht.														
Herstellungs- und/oder Funktionskontrolle/ Monitoring														
Der Betreiber der Windenergieanlage dokumentiert jährlich die Mäh- und Anbauzeiten (Schnittabfolgen) für die Betriebsjahre und teilt diese auf Anfrage der genehmigenden Behörde und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde mit. <input checked="" type="checkbox"/> Herstellungskontrolle im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung														
Rechtliches														
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich							<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung erforderlich							

## 7.2 Ausgleichsmaßnahmen

### A<sub>LBP</sub>1 Umwandlung von Acker in Grünland

Maßnahmenblatt A <sub>LBP</sub> 1 Umwandlung von Acker in Grünland	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme (V <sub>LBP</sub> )	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme (A <sub>LBP</sub> )
A <sub>LBP</sub> 1: Umwandlung von Acker in Grünland	
Begründung der Maßnahme	
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Anlagebedingter Verlust von Biotopstrukturen und natürlichen Bodenfunktionen</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Gleichartiger Ausgleich der durch das Vorhaben betroffenen Funktionen des Naturhaushaltes durch Umwandlung einer intensiv genutzten Ackerfläche in eine extensiv genutzte Grünlandfläche</p>	
Umsetzung der Maßnahme	
<b>Umfang:</b> ca. 2.368 m <sup>2</sup>	<b>Lage:</b> Gemarkung Heyen, Flur 2, Flurstück 151/259
<b>Ausgangsbiotop:</b> Acker	<b>Zielbiotop:</b> Extensivgrünland
<p>Bei der Anlage und zukünftigen Pflege des Grünlands sind zur Erreichung des Entwicklungsziels folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Entwicklung des Grünlands ist Regioaatgut (Grundmischung) zu verwenden.</li> <li>• Vor der Einsaat ist die Ackerfläche zu pflügen und zu eggen.</li> <li>• Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist nicht erlaubt.</li> <li>• Eine Mahd erfolgt mindestens einmal jährlich nicht vor dem 15.6. jeden Jahres. Das Mähgut ist abzuräumen.</li> <li>• Meliorationsmaßnahmen sind zu unterlassen.</li> <li>• Eine Abgrenzung mit Eichenspaltpfählen ist nicht zwingend notwendig, da sich diese durch den bestehenden Feldweg, die Zuwegung zur WEA, das Feldgehölz und das ebenfalls bestehende Dauergrünland ergibt.</li> </ul> <p>Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Rahmenbedingungen ist von der Entwicklung eines sonstigen mesophilen Grünlands (GMS) auszugehen. Durch die benachbarte Grünlandbrache ist auch ein Samen-Reservoir für eine noch bessere Ausprägung vorhanden.</p>	
Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung der Maßnahme	
Ab der Inbetriebnahme, über die gesamte Laufzeit der WEA.	
Dokumentation/Funktionskontrolle	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der UNB auf Anforderung vorzulegen.	
Flächensicherung	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung erforderlich

## A<sub>LBP</sub>2 Pflanzung von Bäumen

<b>Maßnahmenblatt A<sub>LBP</sub>2 Pflanzung von Bäumen</b>	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme (V <sub>LBP</sub> )	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme (A <sub>LBP</sub> )
A <sub>LBP</sub> 2: Pflanzung von Bäumen	
<b>Begründung der Maßnahme</b>	
<p><b>Auslösende Konflikte:</b> Anlagebedingter Verlust mehrerer Straßenbäume (zwei Eschen, (vgl. 6.3.1; Gemarkung Heyen, Flur 2, Flurstück 264/1). Bei weiteren Verlusten ist weitere Kompensation zu leisten.</p> <p><b>Zielkonzeption:</b> Ersatz der im Zuge des Vorhabens gefälltten Bäume</p>	
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>	
<b>Umfang:</b> 3 Bäume	<b>Lage:</b> Gemarkung Heyen, Flur 2, Flurstück 151/259
<b>Ausgangsbiotop:</b> Einzelgehölze	<b>Zielbiotop:</b> Einzelgehölze
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu pflanzen sind insgesamt 3 Stk. <i>Fraxinus excelsior</i>, Qualität jeweils Hochstamm, 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand mit Drahtballierung, Stammumfang 16–18 cm.</li> <li>• Bei weiteren Verlusten von Einzelgehölzen ist wie folgt zu kompensieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>Altersklasse 1→ 1:1</li> <li>Altersklasse 1-2→ 1:2</li> <li>Altersklasse 2→ 1:3</li> </ul> </li> <li>• Die Pflanzung und Herstellungspflege ist von einer Fachfirma des Garten- und Landschaftsbaues durchzuführen, die Unterhaltungspflege ist für einen Zeitraum von fünf Jahren zu gewährleisten. In diesem Zeitraum ausfallende Bäume werden gleichwertig ersetzt.</li> </ul>	
<b>Zeitpunkt der Umsetzung/Durchführung der Maßnahme</b>	
Ab der Inbetriebnahme, über die gesamte Laufzeit der WEA.	
<b>Dokumentation/Funktionskontrolle</b>	
Die Umsetzung der Maßnahme ist zu dokumentieren, die Dokumentation ist der UNB auf Anforderung vorzulegen.	
<b>Flächensicherung</b>	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung erforderlich

## 8 Zusammenfassung

Die ERG Development Germany GmbH & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage in der Gemarkung Heyen (Windenergieanlage Heyen). Dabei soll eine Anlage des Typs V162 der Firma Vestas Wind Systems A/S mit einer Nabhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Leistung von 6.000 kW errichtet werden. Die WEA hat eine Gesamthöhe von 250 m.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan umfasst die Ermittlung der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ableitung erforderlicher Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Vermeidung sowie zum Ausgleich und Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen.

Mit dem betrachteten Vorhaben ist ein Eingriff in die Naturgüter Pflanzen, Boden und Landschaft verbunden. Der Kompensationsbedarf von 1.846,1 m<sup>2</sup>, der sich aus dem unvermeidbaren Eingriff in vorhandene Biotopstrukturen (483,1 m<sup>2</sup>) bzw. den Boden (1.363,0 m<sup>2</sup>) ergibt, wird mit der Maßnahme A<sub>LBP1</sub> „Umwandlung von Acker in Grünland“ (s. Kap. 6.4) vollumfänglich ausgeglichen. Die Fällung von zwei Einzelgehölze wird durch eine Neupflanzung (A<sub>LBP2</sub>) kompensiert. Für den unvermeidbaren Eingriff in das Landschaftsbild erfolgt eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von **62.360,27 €**.

Mit den dargestellten Maßnahmen können sämtliche Eingriffe des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vermieden oder kompensiert werden. Insgesamt verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung.

## 9 Quellenverzeichnis

### 9.1 Rechtliche Grundlagen

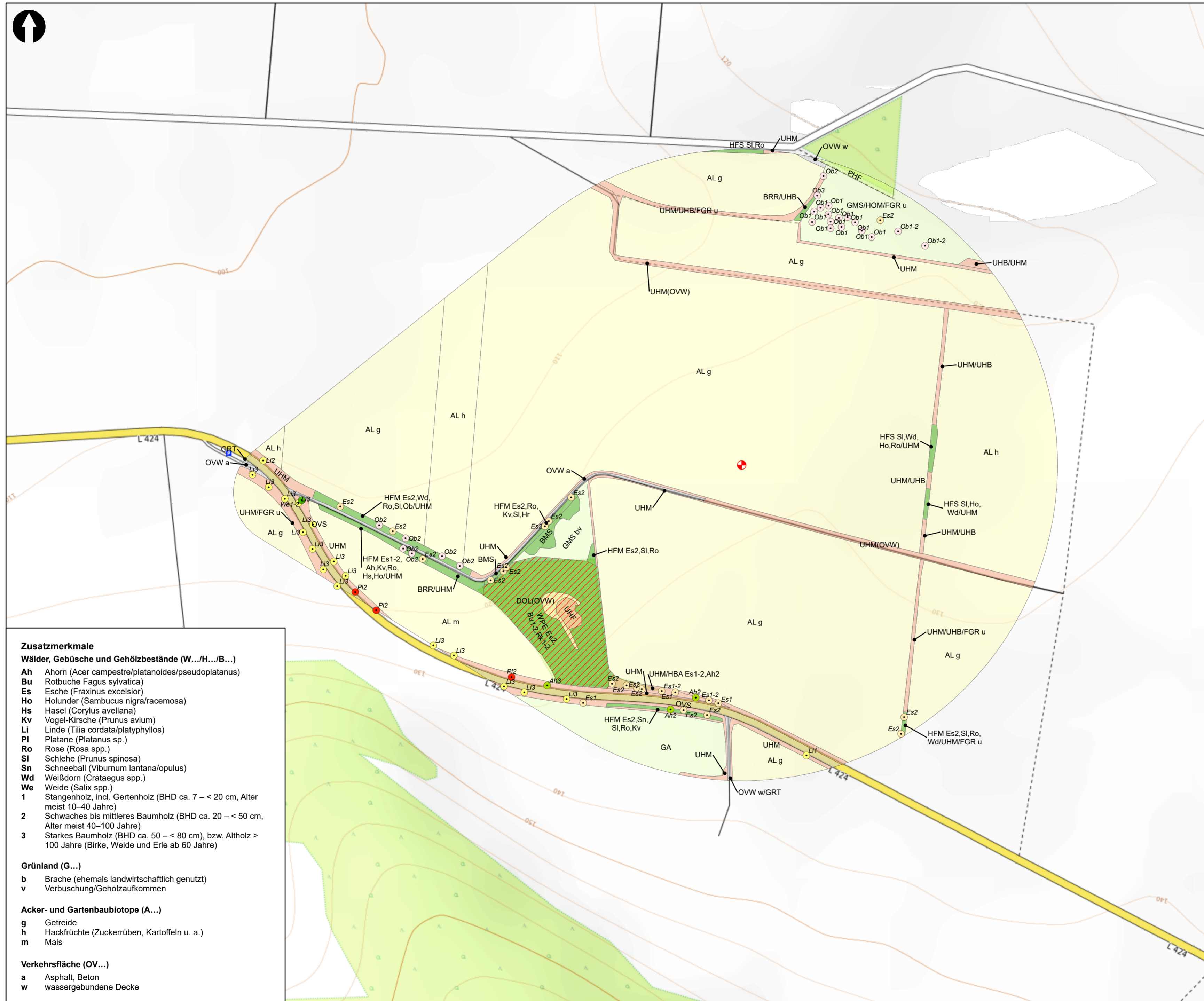
- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz (Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2549) geändert worden ist.
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21. Mai 1992. Abl. Nr. L 206.
- UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

### 9.2 Literatur

- DAS BAUGRUND INSTITUT DIPL.-ING. KNIERIM GMBH (2022): Geotechnischer Bericht. Windpark Heyen Kranstellfläche und Zuwegung Windenergieanlagen WEA 01. Datum: 7.4.2022. Unter Mitarbeit von E. ROSE UND M. D. FISCHER, Aufruf am 25.04.2022.
- DRACHENFELS, O. V. (2019): Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste). Korrigierte Fassung 2019. Online: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/70390>, Aufruf am 16.06.2021.
- DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. 11. korrigierte und geänderte Auflage 2020 (18.500-20.000) (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, A/4). Online: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/kartierschluessel-biotoptypen/kartierschluessel-fuer-biotoptypen-in-niedersachsen-45164.html>.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. Heidelberg: C. F. Müller Verlag.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. (1. Fassung vom 1.1.1991) mit Liste der in Niedersachsen und Bremen nachgewiesenen Säugetierarten seit Beginn der Zeitrechnung. In: *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (INN)* 13 (6): 221–226.
- KÖHLER, B.; PREIß, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung. In: *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.* 20 (1): 1–60.
- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (o. J.): NIBIS Kartenserver. Online: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>.



- LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2019): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Unter Mitarbeit von J. BUG, N. ENGEL, E. GEHRT UND K. KRÜGER. Hannover (GeoBerichte, 8).
- LANDKREIS HAMELN-PYRMONT (LK HM) (2001): Landschaftsrahmenplan Hameln-Pyrmont. Hameln.
- LANDKREIS HAMELN-PYRMONT (LK HM) (2019): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP). Entwurf 2019 - Beschreibende Darstellung/Begründung.
- LANDKREIS HOLZMINDEN (LK HOL) (2000): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP).
- LANDKREIS HOLZMINDEN (LK HOL) (2020): Regionales Raumordnungsprogramm (RROP). 2. Entwurf 12/2020, Aufruf am 21.09.2021.
- LANDKREIS HOLZMINDEN (LK HOL) (2021): Schutzgebiete im Landkreis Holzminden. Geodatenbank. Online: <https://www.landkreis-holzminden.de/umwelt-und-abfall/naturschutz/>, Aufruf am 01.10.2021.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (MU) (2021): Umweltkarten Niedersachsen. Online: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau>, Aufruf am 01.10.2021.
- MU (20.07.2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2015): Grundwasserkörpersteckbrief Vogler-Solling-Bramwald, Flussgebiet: Weser. Unter Mitarbeit von R. BURYN.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2014): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014). 5. Aufl. Hannover (Arbeitshilfe). Online: <https://www.nlt.de/staticsite/staticsite.php?menuid=65&topmenu=64>.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2018): Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen. Stand: Januar 2018 (Arbeitshilfe). Online: [http://nlt-neu.server3.citywerk.net/pics/medien/1\\_1518609892/NLT-Arbeitshilfe\\_-\\_Bemessung\\_der\\_Ersatzzahlung\\_fuer\\_Windenergieanlagen.pdf](http://nlt-neu.server3.citywerk.net/pics/medien/1_1518609892/NLT-Arbeitshilfe_-_Bemessung_der_Ersatzzahlung_fuer_Windenergieanlagen.pdf).
- NORDDEUTSCHES BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG (NBL) (2021): Fledermauskundliche Einschätzung der Windparkplanung Heyen. Bericht Erfassungsjahr 2020 – Stand 20.4.2021. Unter Mitarbeit von A. HAHN, C. ANDRES UND M. GRUND.
- PLANGIS GMBH (planGIS) (2021a): Artenschutzprüfung (ASP). Windenergieanlage Heyen.
- PLANGIS GMBH (planGIS) (2021b): Biotoptypenkartierung. Windenergieanlage Heyen (Samtgemeinde Bodenwerder-Polle, Landkreis Holzminden).
- PLANGIS GMBH (planGIS) (2021c): Landschaftsbildbewertung. Windenergieanlage Heyen (Samtgemeinde Bodenwerder-Polle, Landkreis Holzminden).
- SAMTGEMEINDE BODENWERDER-POLLE (2016): Neubekanntmachung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Bodenwerder-Polle bestehend aus den Flächennutzungsplänen der ehemaligen Samtgemeinde Bodenwerder und Samtgemeinde Polle im Landkreis Holzminden.
- TORKLER, A. (2021): Windpark Heyen-Süd – Avifaunistischer Fachbeitrag. Brutvogelkartierung 2020, Gastvogelkartierung 2020/2021, Vertiefende Raumnutzungsanalyse 2020 (Schwerpunkt) – Abschlussbericht. Unter Mitarbeit von W. JAKOB UND A. TORKLER.
- WIND.BAU GMBH & CO. KG (wind.bau) (2021): WEA Heyen. Erdplanum Bladelifter. Revision 1, Stand: 17.11.2021.



- Geplante WEA
- Biotoptyp nach DRACHENFELS (2020)**
- AL Basenarmer Lehmmacker
  - BMS Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch
  - BRR Rubus-/Lianen-Gestrüpp
  - DOL Lehmig-toniger Offenbodenbereich
  - GA Grünland-Einsaat
  - GMS Sonstiges mesophiles Grünland
  - GRT Trittrasen
  - HFM Strauch-Baumhecke
  - HFS Strauchhecke
  - OVS Straße
  - OVW Weg
  - PHF Freizeitgrundstück
  - UHB Artenarme Brennesselflur
  - UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
  - UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
  - WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- /// Nicht zugänglich, nur von außerhalb kartiert

- Einzelgehölz – Art**
- Ah Ahorn (*Acer campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*)
  - Es Esche (*Fraxinus excelsior*)
  - Li Linde (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*)
  - Ob Obstbäume
  - PI Platane (*Platanus* spp.)
  - We Weide (*Salix alba*, *S. fragilis* u. a.)

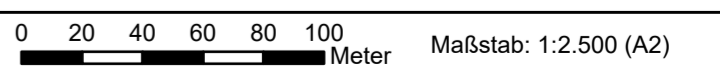
- Zusatzmerkmale**
- Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände (W.../H.../B...)**
- Ah Ahorn (*Acer campestre/platanoides/pseudoplatanus*)
  - Bu Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
  - Es Esche (*Fraxinus excelsior*)
  - Ho Holunder (*Sambucus nigra/racemosa*)
  - Hs Hasel (*Corylus avellana*)
  - Kv Vogel-Kirsche (*Prunus avium*)
  - Li Linde (*Tilia cordata/platyphyllos*)
  - PI Platane (*Platanus* sp.)
  - Ro Rose (*Rosa* spp.)
  - SI Schlehe (*Prunus spinosa*)
  - Sn Schneeball (*Viburnum lantana/opulus*)
  - Wd Weißdorn (*Crataegus* spp.)
  - We Weide (*Salix* spp.)
- 1 Stangenholz, incl. Gertenholz (BHD ca. 7 – < 20 cm, Alter meist 10–40 Jahre)
- 2 Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 – < 50 cm, Alter meist 40–100 Jahre)
- 3 Starkes Baumholz (BHD ca. 50 – < 80 cm), bzw. Altholz > 100 Jahre (Birke, Weide und Erle ab 60 Jahre)
- Grünland (G...)**
- b Brache (ehemals landwirtschaftlich genutzt)
  - v Verbuschung/Gehölzaufkommen
- Acker- und Gartenbaubiotope (A...)**
- g Getreide
  - h Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u. a.)
  - m Mais
- Verkehrsfläche (OV...)**
- a Asphalt, Beton
  - w wassergebundene Decke

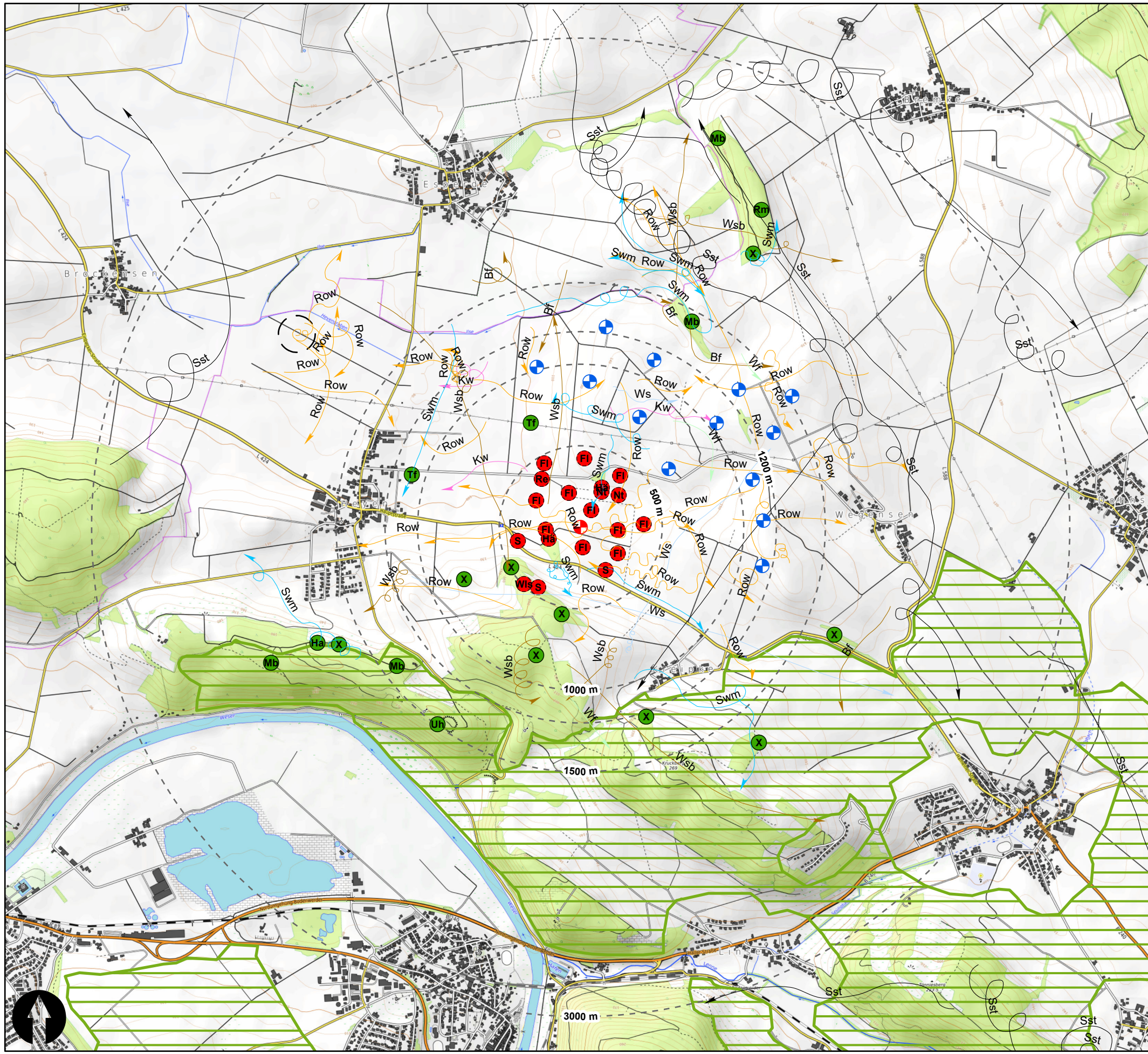
**WEA Heyen**  
**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**  
**Karte 1: Biotoptypenkartierung**

Auftraggeber: ERG Development Germany GmbH & Co. KG  
 Jungfernstieg 1  
 20095 Hamburg

Auftragnehmer: PLANGIS  
 Sedanstraße 29  
 D - 30161 Hannover  
 Tel. (0511) 336 48 300  
 Fax (0511) 336 48 535  
 E-Mail: info@plangis.de

Datum: 12.12.2022  
 Bearbeiter: M. Rössig





- Geplante WEA
  - WEA-Bestand
  - - - Untersuchungsgebiete
  - EU-Vogelschutzgebiet
  - Brutverdacht
  - Horst
  - Brutbereich Rohrweihe
- Flugbewegungen**
- Bf Baumfalke
  - Kw Kornweihe
  - Row Rohrweihe
  - Swm Schwarzmilan
  - Sst Schwarzstorch
  - Wf Wanderfalke
  - Ws Weißstorch
  - Wsb Wespenbussard

**Weitere Vogelnamenkürzel gem. SÜDBECK ET AL. (2005)**

- FI Feldlerche
- Ha Habicht
- Hä Bluthänfling
- Mb Mäusebussard
- Nt Neuntöter
- Re Rebhuhn
- Rm Rotmilan
- S Star
- Tf Turmfalke
- Uh Uhu
- Wls Waldlaubsänger
- X Unbekannte Art (nur bei Horsten)

**WEA Heyen  
Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)  
Karte 2: Avifauna**

Auftraggeber ERG Development  
Germany GmbH & Co. KG  
Jungfernstieg 1  
20095 Hamburg



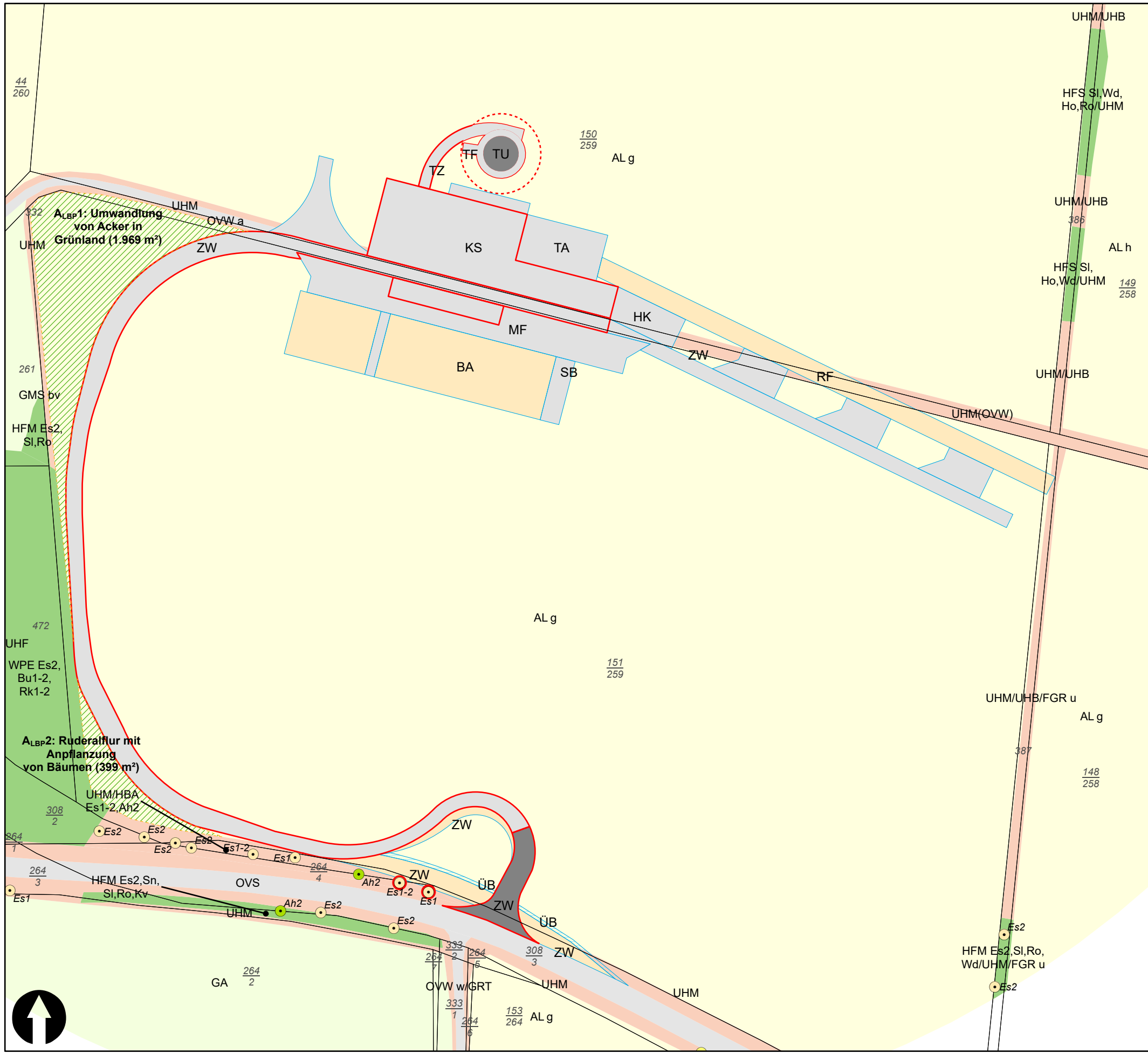
Auftragnehmer Sedanstraße 29  
D - 30161 Hannover  
Tel. (0511) 336 48 300  
Fax (0511) 336 48 535  
E-Mail: info@plangis.de



Datum: 12.12.2022 Bearbeiter: M. Rössig

0 250 500 750 1.000 Meter Maßstab: 1:25.000 (A3)





**Eingriff**

**Dauer**

- Dauerhaft
- Temporär

**Oberfläche**

- Geebnet
- Gehölzfrei
- Teilversiegelt
- Vollversiegelt
- Fundament
- Gehölzverlust
- Flur
- Kompensationsflächen

**Widmung**

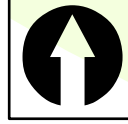
- BA Blattablage
- HK Hilfskranfläche
- KS Kranstellfläche
- MF Montagefläche
- RF Rüstfläche
- SB Stütze Blattablage
- TA Turmablage
- TF Turmumfahrung
- TU Turm
- TZ Turmzuwegung
- ÜB Überschwenkbereich
- ZW Zuwegung

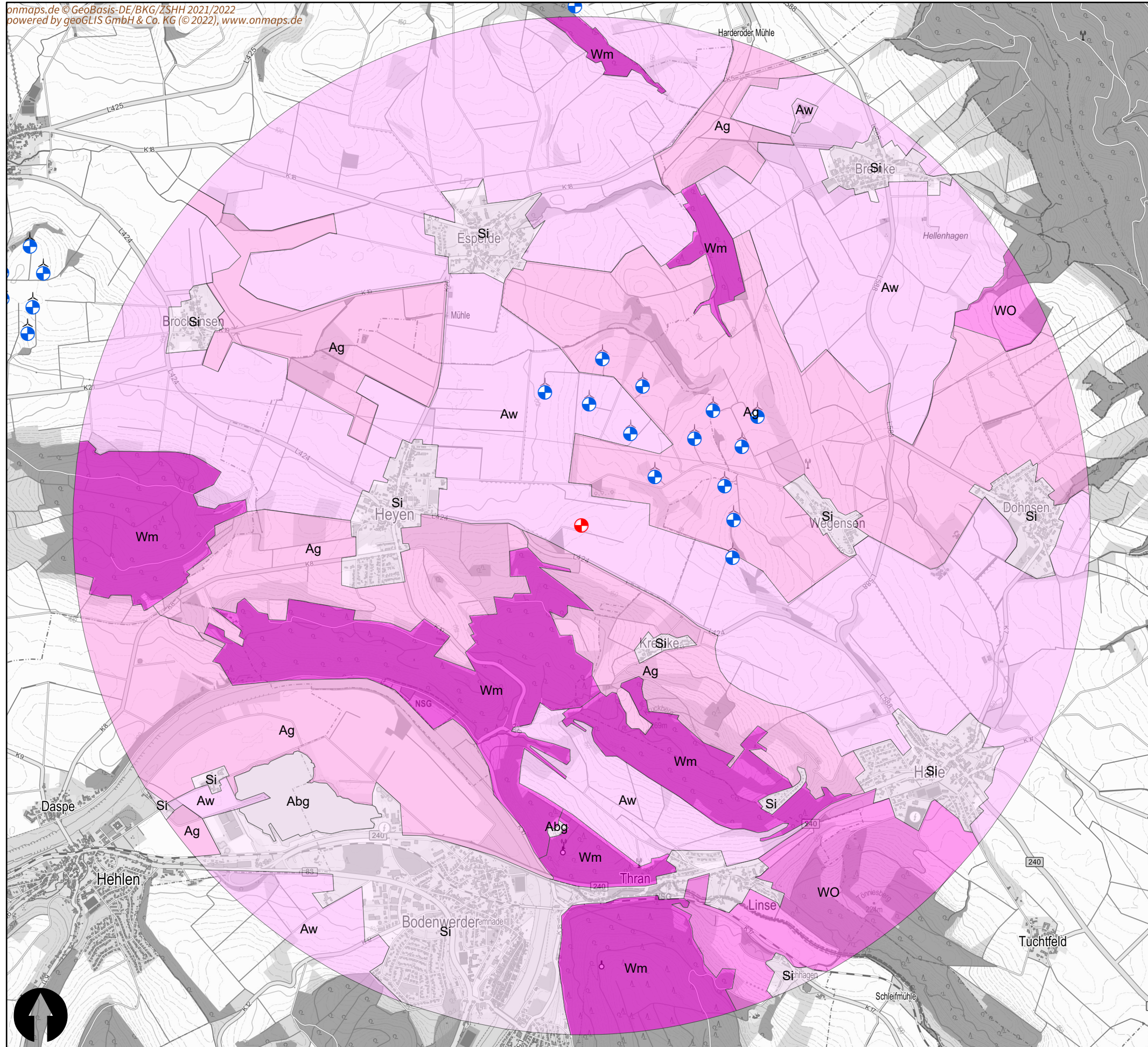
---

**WEA Heyen**  
**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**  
**Karte 3: Eingriff/Ausgleich**



---

Auftraggeber	ERG Development Germany GmbH & Co. KG Jungfernstieg 1 20095 Hamburg
Auftragnehmer	Sedanstraße 29 D - 30161 Hannover Tel. (0511) 336 48 300 Fax (0511) 336 48 535 E-Mail: info@plangis.de
Datum: 12.12.2022	Bearbeiter: M. Rössig
0 10 20 30 40 50 Meter	Maßstab: 1:1.250 (A3)





### Legende

-  Geplante WEA
-  WEA-Bestand

### Bewertung

-  sehr hoch
-  hoch
-  mittel
-  gering
-  sehr gering

- Abg** Abbaugebiet
- Ag** Teilräumig gegliederte Ackerlandschaft
- Aw** Weiträumig gegliederte Ackerlandschaft
- Si** Siedlung
- Wm** Laub- und Mischwald
- WO** Wald-Offenland-Landschaft

## WEA Heyen Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Karte 4: Landschaftsbild

Auftraggeber



ERG Development  
 Germany GmbH & Co. KG  
 Jungfernstieg 1  
 20095 Hamburg

Auftragnehmer



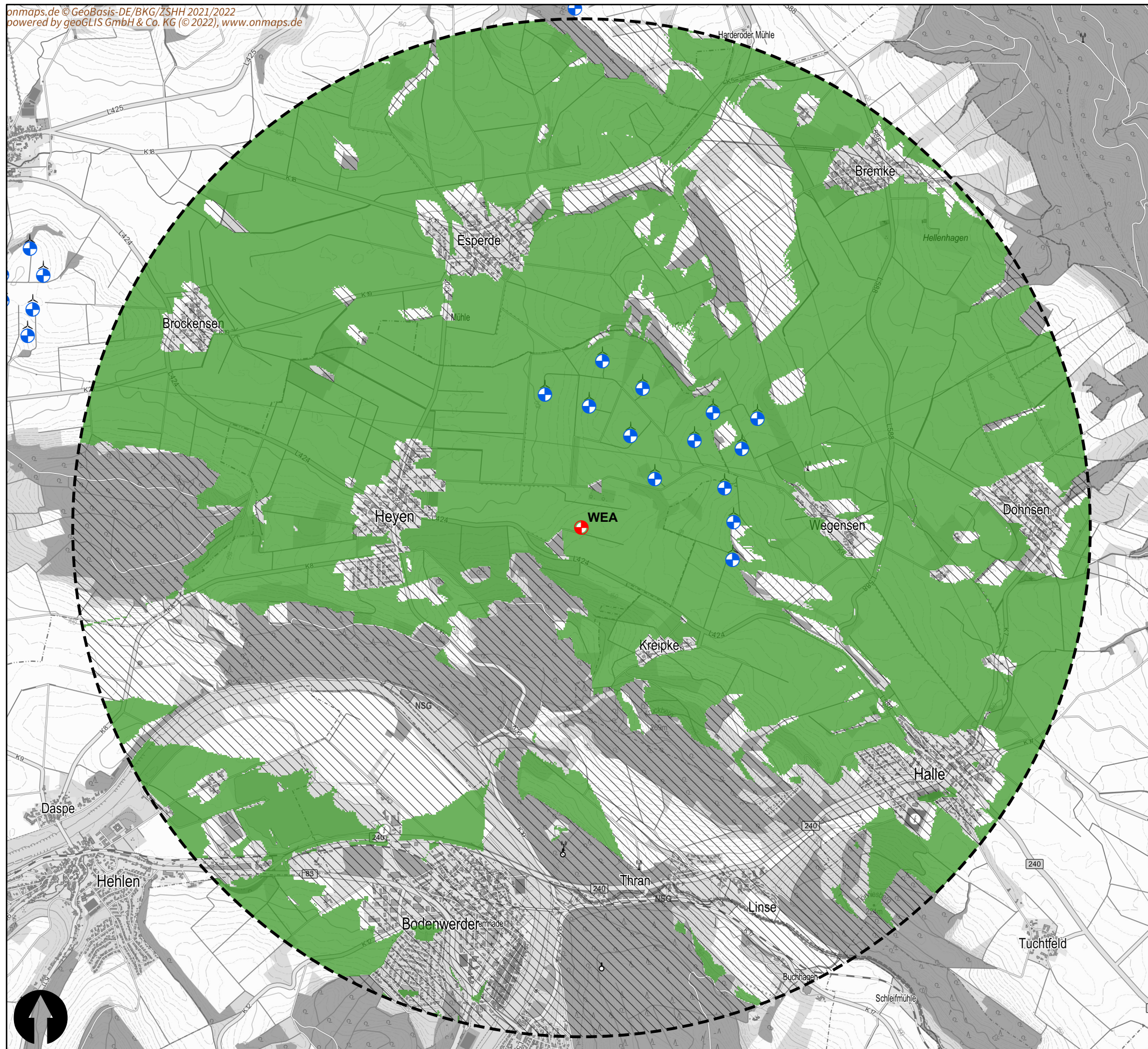
Sedanstraße 29  
 D - 30161 Hannover  
 Tel. (0511) 336 48 300  
 Fax (0511) 336 48 535  
 E-Mail: info@plangis.de






Datum: 12.12.2022

Bearbeiter: M. Rössig

0 300 600 900 1.200  
 Meter

Maßstab: 1:30.000 (A3)



-  Geplante WEA
-  WEA-Bestand
-  Radius 15-fache Anlagenhöhe = 3.750 m
- Anzahl sichtbarer Windenergieanlagen**
-  1
-  0 (sichtverschattet)

**WEA Heyen**  
**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**  
**Karte 5: Sichtbarkeitsanalyse – Zusatzbelastung**

Auftraggeber



ERG Development  
Germany GmbH & Co. KG  
Jungfernstieg 1  
20095 Hamburg

Auftragnehmer



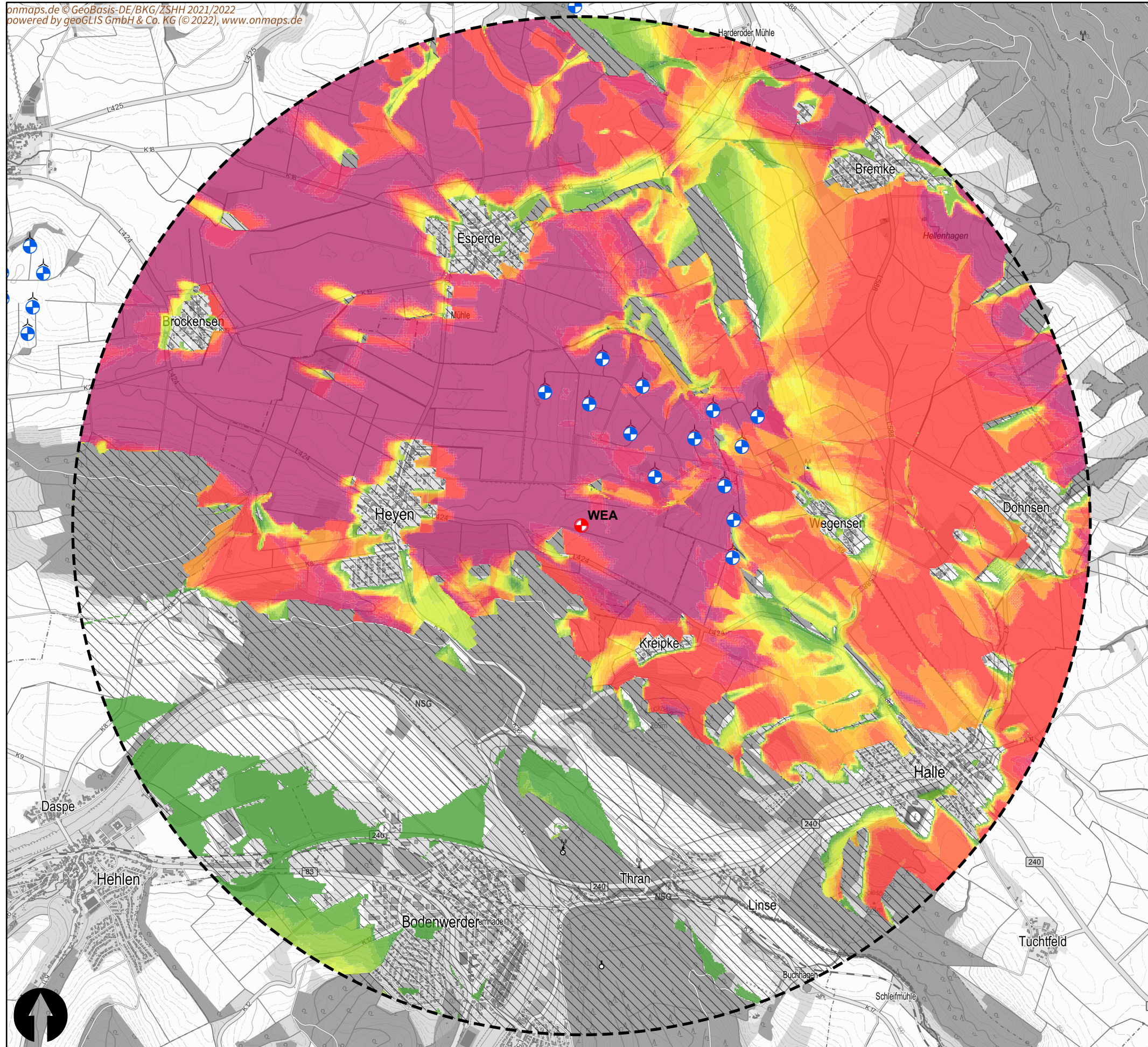
Sedanstraße 29  
D - 30161 Hannover  
Tel. (0511) 336 48 300  
Fax (0511) 336 48 535  
E-Mail: info@plangis.de




Datum: 12.12.2022

Bearbeiter: M. Rössig

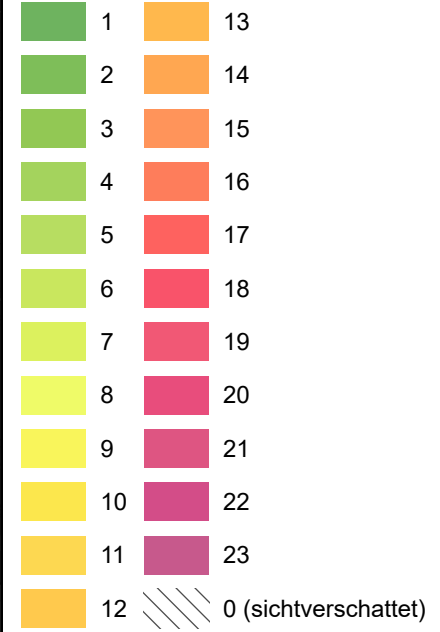
0 310 620 930 1.240  
Meter

Maßstab: 1:30.000 (A3)



-  Geplante WEA
-  WEA-Bestand
-  Radius 15-fache Anlagenhöhe = 3.750 m

**Anzahl sichtbarer Windenergieanlagen**



**WEA Heyen**  
**Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**  
**Karte 6: Sichtbarkeitsanalyse – Gesamtbelastung**

Auftraggeber



ERG Development  
 Germany GmbH & Co. KG  
 Jungfernstieg 1  
 20095 Hamburg

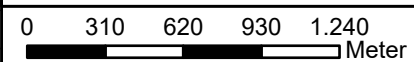
Auftragnehmer



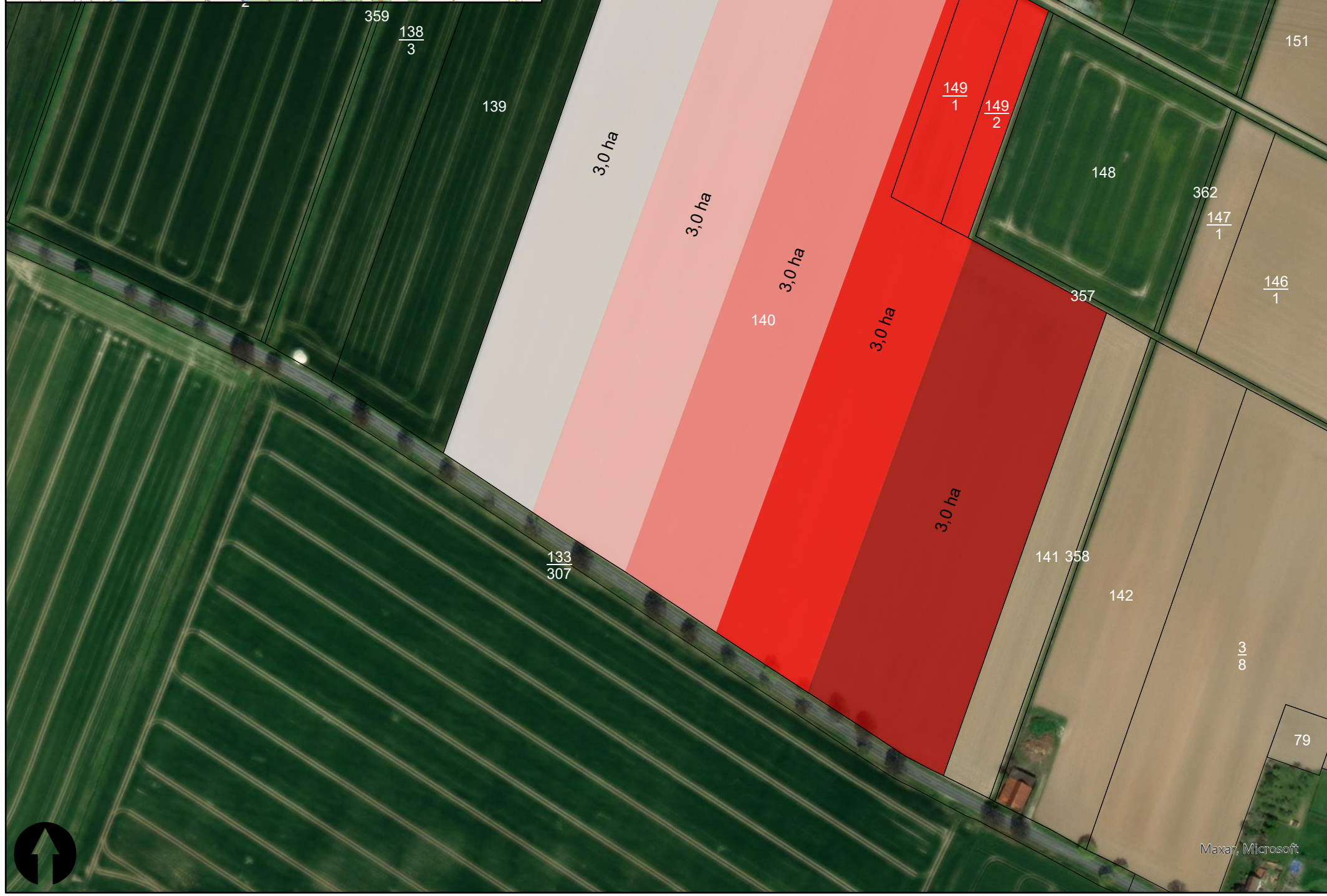
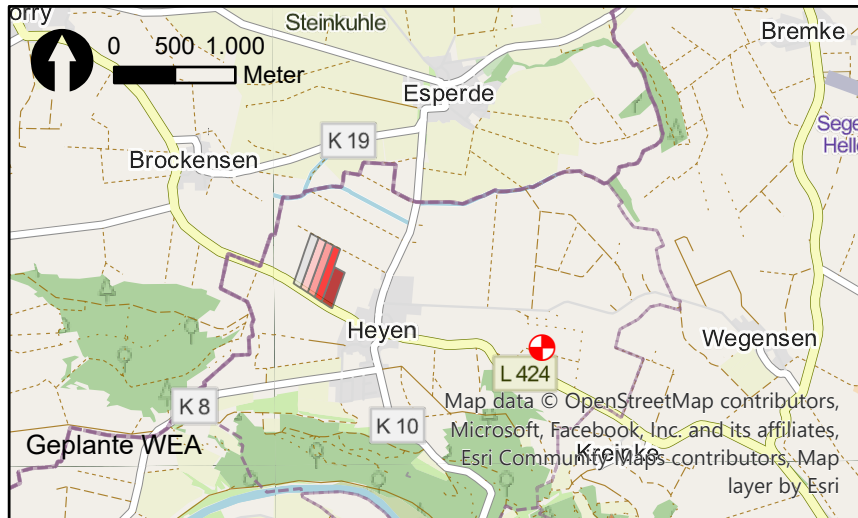
Sedanstraße 29  
 D - 30161 Hannover  
 Tel. (0511) 336 48 300  
 Fax (0511) 336 48 535  
 E-Mail: info@plangis.de

Datum: 12.12.2022

Bearbeiter: M. Rössig



Maßstab: 1:30.000 (A3)



**Legende**

- Flurstücksgrenze mit Nummerierung
- Schnittfläche 1
- Schnittfläche 2
- Schnittfläche 3
- Schnittfläche 4
- Schnittfläche 5

Flurstücke: Gemarkung Heyen, Flur 5, Flurstücke 140, 149/1 und 149/2

**Bewirtschaftungsdetails**

- Mehrjährige Futterkultur aus Saatgutmischung 1–4 (s. Maßnahmenblatt V<sub>ASP5</sub>).
- Schnittflächen in je zwei ungefähr gleichgroße Teilflächen teilen, Mahd erfolgt staffelweise mit mindestens 2 Tagen Abstand auf den jeweiligen Teilflächen. Mahd-Tage frei wählbar.
- Zwischen dem 1.5. und mindestens 15.8. eines Jahres ist der Aufwuchs insgesamt dreimal, in einem 5-Wochen-Turnus, vollständig unter Abfuhr des Schnittgutes zu mähen.
- Beispiel der portionierten Mahd pro Schnitt:
  1. Schnittfläche: 5. und 9.6. und 14.7.
  2. Schnittfläche: 12.5., 16.6. und 21.7.
- Schnitthöhe: 10–15 cm
- Nach letztem Schnitt kann restliche Luzerne/Kleemischung in einem Gang ab 1.9. abgemäht werden. Streifenmahd kann weitergeführt werden.
- Keine Pflanzenschutzmittel.
- Keine künstliche Bewässerung.

Weitere Details sind dem Maßnahmenblatt V<sub>ASP5</sub> des LBP zu entnehmen.

**WEA Heyen  
Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)  
Karte 7: Ablenkflächen Rotmilan**

Auftraggeber ERG Development Germany GmbH & Co. KG  
Jungfernstieg 1  
20095 Hamburg

Auftragnehmer Sedanstraße 29  
D - 30161 Hannover  
Tel. (0511) 336 48 300  
Fax (0511) 336 48 535  
E-Mail: info@plangis.de

Datum: 12.12.2022 Bearbeiter: M. Rössig

Maßstab: 1:3.000 (A3)