

# Windpark Groß Oesingen (Landkreis Gifhorn)

## Landschaftspflegerischer Begleitplan

Stand: 21. Mai 2019

---

Auftraggeber: **PNE AG**

Peter-Henlein-Straße 2-4  
27472 Cuxhaven



---

Bearbeitung: **Planungsbüro Siedlung und Landschaft**

Dipl.-Ing. Jörg Ludloff  
Bahnhofstraße 13  
15926 Luckau





Auftraggeber: **PNE AG**  
Peter-Henlein-Straße 2-4  
27472 Cuxhaven

Auftragnehmer: **Planungsbüro Siedlung & Landschaft**  
Dipl.-Ing. Jörg Ludloff  
Bahnhofstraße 13  
15926 Luckau

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Susann Fischer  
Dipl.-Ing. (FH) Steffi Nikolaus  
Dipl.-Ing. Jörg Ludloff

Planbearbeitung: Christel Kühne

Bearbeitungszeitraum: Oktober 2017 bis Mai 2019

Luckau, im Mai 2019

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1. KURZBESCHREIBUNG DER PLANUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES AUS FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN .....</b>	<b>8</b>
2.1    Fachgesetze .....	8
2.1.1    Schutzgebiete nach BNatSchG .....	8
2.1.2    Schutz streng geschützter Arten nach BNatSchG (§ 44) – artenschutzrechtlicher Fachbeitrag .....	8
2.2    Fachplanungen.....	8
<b>3. BESTANDSAUFNAHME EINSCHLIEBLICH BEWERTUNG .....</b>	<b>9</b>
3.0    Naturraum.....	9
3.1    Boden .....	10
3.2    Wasser .....	10
3.3    Klima/Luft .....	11
3.4    Fauna.....	11
3.4.1    Avifauna .....	11
3.4.2    Chiropterenfauna.....	12
3.5    Flora/Biotope .....	12
3.6    Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft.....	13
<b>4. WIRKFAKTOREN DER PLANUNG.....</b>	<b>15</b>
4.1    Baubedingte Auswirkungen .....	15
4.2    Anlagebedingte Auswirkungen.....	15
4.3    Betriebsbedingte Auswirkungen .....	17
<b>5. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON     UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>18</b>
<b>6. PROGNOSEN ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER     PLANUNG.....</b>	<b>24</b>
6.1    Boden .....	24
6.2    Wasser .....	24
6.3    Klima/Luft .....	25
6.4    Fauna.....	25
6.4.1    Avifauna .....	25
6.4.2    Chiropterenfauna.....	26
6.5    Flora/Biotope .....	26
6.6    Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft.....	33
6.7    Zusammenfassung der zu erwartenden Umweltauswirkungen .....	38

<b>7. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>39</b>
7.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen .....	39
7.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	39
7.3 Ersatzzahlung .....	40
7.4 Forstrechtlicher Ausgleich .....	40
<b>8. ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>41</b>
<b>LITERATUR</b> .....	<b>42</b>
<b>ANLAGEN</b> .....	<b>43</b>

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der geplanten Windenergieanlagen im Windpark Groß Oesingen .....	5
Abbildung 2: Lage des Windparks Groß Oesingen in der Landschaftseinheit „Schmarloh“ ....	9
Abbildung 3: Teillandschaftsräume und deren Bewertung im Betrachtungsraum .....	14
Abbildung 4: Lage der Maßnahmenfläche 4 V <sub>ASB</sub> .....	21
Abbildung 5: Lage der Maßnahmenfläche 5.1 V <sub>ASB</sub> bis 5.3 V <sub>ASB</sub> .....	22
Abbildung 6: Übersicht der Bereiche mit Eingriffen in Gehölzbiotope .....	27
Abbildung 7: Eingriffe in Gehölzbiotope, Teilbereich G-1 .....	28
Abbildung 8: Teilbereich G-1, Ansicht der Strauch-Baumhecke .....	28
Abbildung 9: Eingriffe in Gehölzbiotope, Teilbereich G-2.....	29
Abbildung 10: Teilbereich G-2, Ansicht der Strauch-Baumhecke .....	29
Abbildung 11: Eingriffe in Gehölzbiotope, Teilbereich G-3.....	30
Abbildung 12: Übersicht der Bereiche mit Eingriffen in Fließgewässerbiotope .....	30
Abbildung 13: Eingriffe in Fließgewässerbiotope, Teilbereich F-1 .....	31
Abbildung 14: Eingriffe in Fließgewässerbiotope, Teilbereich F-2 .....	31
Abbildung 15: Eingriffe in Fließgewässerbiotope, Teilbereich F-3 .....	32
Abbildung 16: Teilbereich F-3, Ansicht des zu querenden Grabenabschnitts .....	32
Abbildung 17: Sichtverstellte Bereiche Umkreis von 2.475 m.....	35

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kenngrößen und Koordinaten (Bezugssystem ETRS 89 UTM-32N) der geplanten Windenergieanlagen.....	6
Tabelle 2: Umfang dauerhafter Versiegelung .....	6
Tabelle 3: Umfang temporärer Versiegelung .....	6

Tabelle 4:	<i>baubedingte Wirkfaktoren</i> .....	15
Tabelle 5:	<i>anlagebedingte Wirkfaktoren</i> .....	16
Tabelle 6:	<i>betriebsbedingte Wirkfaktoren</i> .....	17
Tabelle 7:	<i>Berechnung des Kompensationsbedarfs durch dauerhafte Versiegelung</i> .....	24
Tabelle 8:	<i>Berechnung des Kompensationsbedarfs durch Biotopverlust</i> .....	33
Tabelle 9:	<i>Berechnung sichtverstellter und nicht sichtverstellter Bereiche an den einzelnen Teillandschaftsräumen</i> .....	36
Tabelle 10:	<i>Berechnung der Ersatzzahlung für die erste Windenergieanlage</i> .....	36
Tabelle 11:	<i>Ermittlung des Prozentsatzes für Ersatzzahlung der einzelnen Windenergieanlagen</i> .....	37
Tabelle 12:	<i>Tabellarische Zusammenstellung der Auswirkungen</i> .....	38
Tabelle 13:	<i>arten- und naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen</i> .....	41

## 1. KURZBESCHREIBUNG DER PLANUNG

In der Naturräumlichen Haupteinheitengruppe „Lüneburger Heide“ beabsichtigt die PNE AG aus Cuxhaven nordwestlich von Groß Oesingen die Verwirklichung eines aus neun Windenergieanlagen (WEA) bestehenden Windparks.

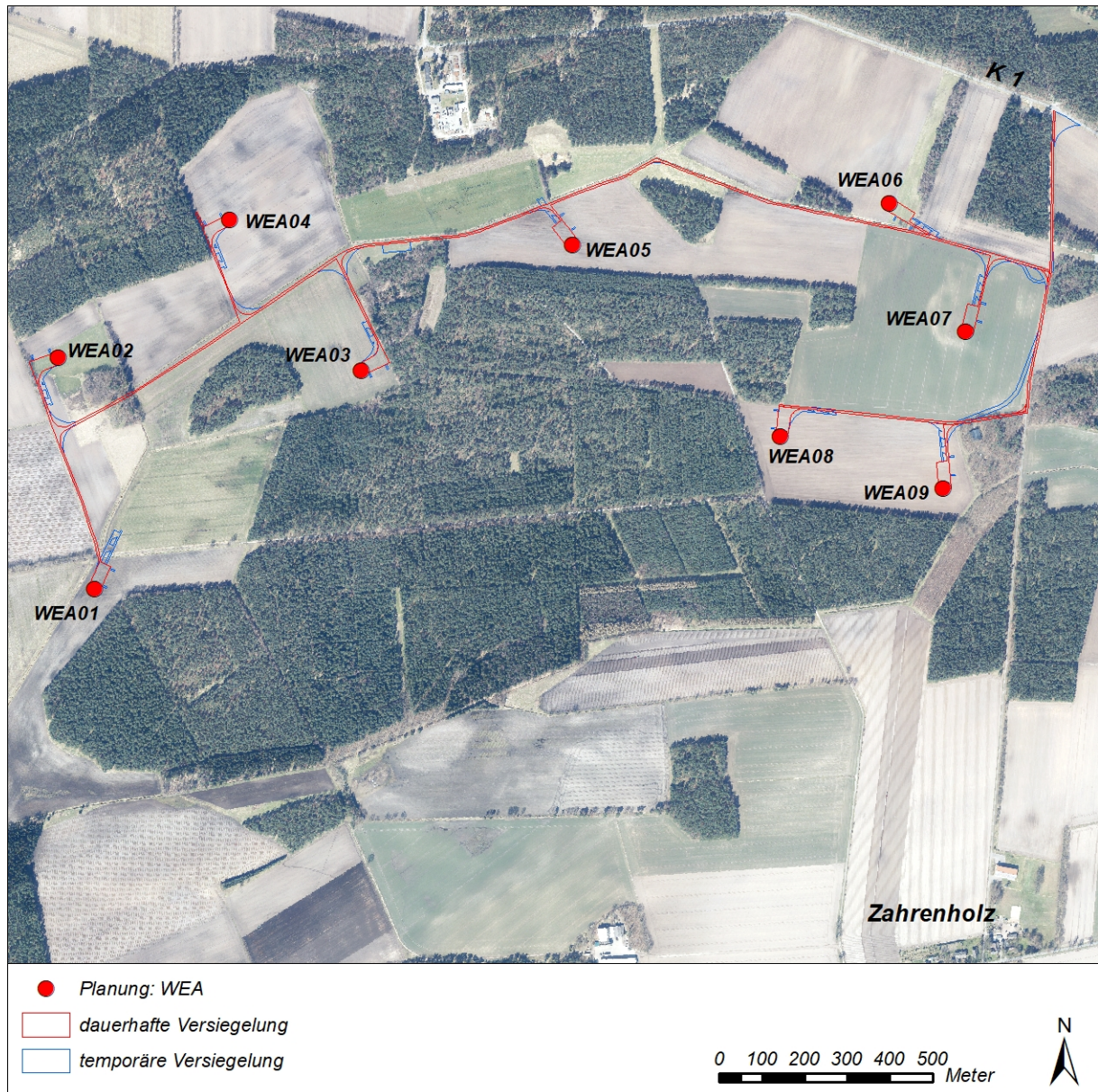


Abbildung 1: Lage der geplanten Windenergieanlagen im Windpark Groß Oesingen

WEA01, WEA03, WEA05 sowie WEA07 bis WEA09 liegen in der Gemarkung Zahrenholz und WEA06 in der Gemarkung Groß Oesingen. Beide Gemarkungen sind der Gemeinde Groß Oesingen (Samtgemeinde Wesendorf) zugeordnet. WEA02 und WEA04 sollen in der zur Gemeinde Steinhorst (Samtgemeinde Hankensbüttel) gehörenden Gemarkung Steinhorst errichtet werden.

Geplant ist die Errichtung von neun Anlagen des Typs Nordex N131 mit einem Rotordurchmesser von 131 m. Es sollen acht Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe von 84 m und eine Windenergieanlage mit einer Nabenhöhe von 99 m errichtet werden.

Tabelle 1: Kenngrößen und Koordinaten (Bezugssystem ETRS 89 UTM-32N) der geplanten Windenergieanlagen

Nr.	Typ	Nabenhöhe	RotorØ	Gesamthöhe	Leistung	Rechtswert	Hochwert
WEA01	Nordex N131	99 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	595 093	5835 023
WEA02	Nordex N131	84 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	594 963	5835 556
WEA03	Nordex N131	84 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	595 673	5835 585
WEA04	Nordex N131	84 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	595 338	5835 910
WEA05	Nordex N131	84 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	596 143	5835 918
WEA06	Nordex N131	84 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	596 874	5836 078
WEA07	Nordex N131	84 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	597 078	5835 794
WEA08	Nordex N131	84 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	596 665	5835 513
WEA09	Nordex N131	84 m	131 m	164,5 m	3,6 MW	597 056	5835 423

Die Erschließung erfolgt von Norden von der Kreisstraße K 1 her. Als Zuwegung zum Windpark dienen teilweise bereits befestigte Straßen und Wege, die durch Schotterung auf 4,50 m verbreitert werden. Einige Wege müssen neu befestigt bzw. angelegt werden.

Die BE-Fläche sowie Arbeits- und Lagerflächen werden temporär hergestellt wie auch einzelne Bereiche der Zuwegung.

Die Übersicht zu den zu versiegelnden Flächen ist dem Kapitel 2 des **UVP-Berichts** zu entnehmen.

Tabelle 2: Umfang dauerhafter Versiegelung

Fläche und deren Funktion	Grad der Neuversiegelung	Fläche [m <sup>2</sup> ] pro WEA	Fläche [m <sup>2</sup> ] insgesamt
Gesamtfundament für Turm	vollversiegelt	ca. 434	ca. 3.906
Kranstellfläche WEA01 bis WEA07, WEA09	teilversiegelt	ca. 1.250	ca. 10.000
Kranstellfläche WEA08	teilversiegelt	ca. 1.420	ca. 1.420
Wegeausbau (Verbreiterung um 1,5 m, Länge 710 m)	teilversiegelt		ca. 1.065
Wegeausbau (Verbreiterung um 1,5 m, Länge 580 m)	teilversiegelt		ca. 870
Wegeneubau	teilversiegelt		ca. 22.360
<b>Fläche [m<sup>2</sup>] der dauerhaften Vollversiegelung</b>			<b>3.906</b>
<b>Fläche [m<sup>2</sup>] der dauerhaften Teilversiegelung</b>			<b>35.715</b>

Tabelle 3: Umfang temporärer Versiegelung

Fläche und deren Funktion	Fläche [m <sup>2</sup> ] insgesamt
BE-Fläche	ca. 1.310
Arbeits- und Lagerfläche	ca. 5.400
Wegebau mit RC-Schotter	6.570
Wegebau mit Platten	6.240
<b>Fläche [m<sup>2</sup>] der temporären Versiegelung</b>	<b>19.520</b>



Ferner müssen verschiedene Gehölzbestände beseitigt und Grabenabschnitte verrohrt werden.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ermittelt, beschreibt und bewertet systematisch die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild und stellt die Auswirkungen der Windenergieanlagen auf diese dar. Bestehende Vorbelastungen werden berücksichtigt. Ferner erfolgt die Eingriffsbilanzierung sowie die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen.

Folgende projektbezogene Fachbeiträge sind als Anlagen dem LBP beigefügt:

- Artenschutzbeitrag (→ **Anlage 1 zum LBP**),
- Fachgutachten zur Avifauna (→ **Anlage 2 zum LBP**),
- Fachgutachten zur Fledermausfauna (→ **Anlage 3 zum LBP**),

## 2. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES AUS FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN

### 2.1 Fachgesetze

#### 2.1.1 Schutzgebiete nach BNatSchG

Aussagen zu vorhandenen Schutzgebieten sind dem Kapitel 4.1 des **UVP-Berichts** zu entnehmen.

#### 2.1.2 Schutz streng geschützter Arten nach BNatSchG (§ 44) – artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Der besondere Artenschutz des § 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 FFH-RL und Art. 5 VSchRL erfordert zusätzlich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, inwieweit ein Vorhaben (auch außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten) erhebliche Auswirkungen auf bestimmte Artengruppen haben könnte.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist demnach zu klären, ob bei einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Schädigungs-, Störungsverbot) des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftlich geschützte Arten (Arten nach Anhang II oder Anhang IV der FFH-Richtlinie, Arten der Vogelschutzrichtlinie) erfüllt sein könnten.

Der **Artenschutzbeitrag** ist als → **Anlage 1 zum LBP** beigelegt.

Durch die Planung werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG erfüllt.

### 2.2 Fachplanungen

Nach **Niedersächsischem Landschaftsprogramm** (Stand 1989) zielt für die naturräumliche Region Lüneburger Heide und Wendland das Handlungskonzept für den Flächenschutz auf die Erhaltung der Sandheiden und -magerrasen, auf den Schutz der naturnahen Heidebäche und -flüsse, der naturnahen Hochmoore und Moorheiden, der Quellsümpfe, der nährstoffarmen Weiher und Teiche sowie der naturnahen Laubwälder.

Entwicklungsmaßnahmen sollen insbesondere die Umwandlung der Kiefernforste in naturnähere Wälder forcieren.

Das Plangebiet ist im **Landschaftsrahmenplan** für den Landkreis Gifhorn (Stand 1993) der Landschaftseinheit „Süd- und Ostheider Sandgebiet“ zugeordnet. Geprägt durch glazifluviale Ablagerungen und durch Grundmoränen, sind weiträumige Acker- und Waldlandschaften charakteristisch. Die Landschaftseinheit „Heidebach-Talniederungen“ ist in das „Süd- und Ostheider Sandgebiet“ eingebettet.

Der ackerbaulich genutzte Planungsraum liegt im integrierten regionalen Schutzgebietssystem (IRS) II (Bodensaure Magerbiotope) und soll mittelfristig durch Gehölzpflanzungen strukturiert werden.

### 3. BESTANDSAUFNAHME EINSCHLIEßLICH BEWERTUNG

#### 3.0 Naturraum

Der geplante Windpark Groß Oesingen liegt im Westen der Oerreler Heide (641.26), die die südöstlichste, unmittelbar den Lüß abdachende Fortsetzung ab dem Tal der Lachte zwischen Lüsche und Steinhorst darstellt. Die Oerreler Heide ist Teil des Steinhorster Sand- und Lehmgebiets (641.2), das zur Südheide (641) gehört. Die Ostheide wiederum ist Teil des Naturraums Lüneburger Heide (64).

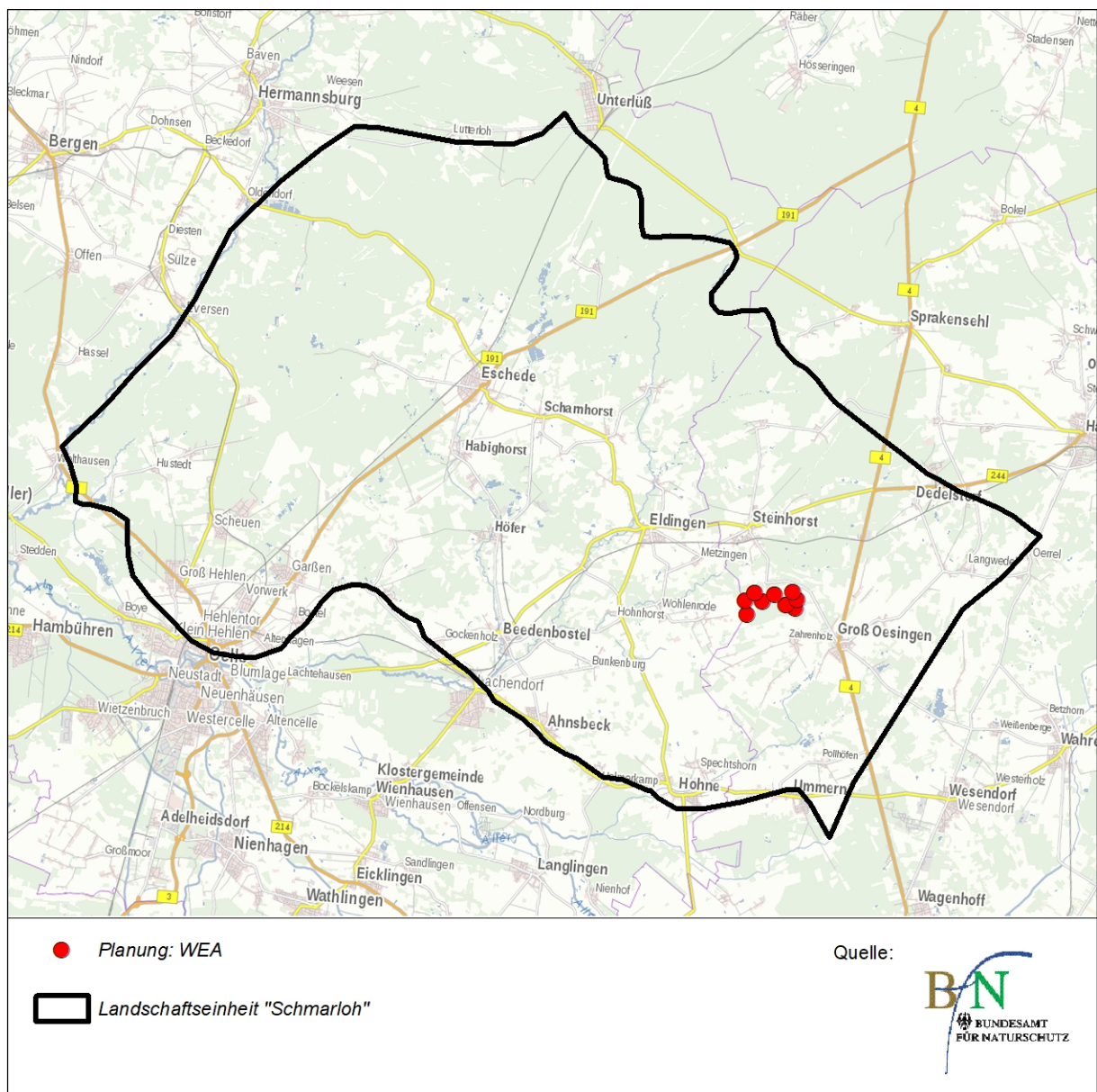


Abbildung 2: Lage des Windparks Groß Oesingen in der Landschaftseinheit „Schmarloh“

Laut BfN liegt das Plangebiet im Schmarloh, einer walddreichen Landschaft. Sie wird wie folgt charakterisiert (BfN <sup>1</sup>):

*„Im Südosten der Südheide liegt der Schmarloh, der sich durch das weitgehende Fehlen von Heideflächen sowie durch große zusammenhängende Nadelforste abgrenzt. Zwischen Eschede und Celle befinden sich noch ein Heidegebiet und mehrere Hochmoore. Im südlichen Teil des Schmarloh fehlen die großen zusammenhängenden Forste. Größere Wälder befinden sich hier in erster Linie in den Bachtälern. Die dominierenden Ackerflächen werden jedoch durch viele kleine Wälder unterbrochen. Hierdurch wirkt die ebene Landschaft sehr abwechslungsreich. Die Quellbäche Luhe und Lachte, die zur Aller ziehen, werden von ausgedehnten Mischwäldern begleitet, ansonsten dominieren Nadelforste das Landschaftsbild.*

*Im überwiegenden Teil der Landschaft wird Landwirtschaft betrieben. Auch die Forstwirtschaft nimmt, besonders im Norden, eine wichtige Stellung ein.“*

### 3.1 Boden

Vorbelastend wirkt die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung. Die neun Anlagenstandorte sind auf folgenden Bodentypen geplant:

- WEA01: Erd-Niedermoor,
- WEA02 bis WEA04, WEA06 bis WEA09: Podsol,
- WEA05: Gley-Podsol.

Dem Schutzgut Boden wird eine mittlere Bedeutung (**Wertstufe 2**) zugeordnet.

Nähere Angaben sind dem Kapitel 5.3 des **UVP-Berichts** zu entnehmen.

### 3.2 Wasser

Vorbelastend wirkt die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung.

Der Sothbach verläuft in NNO-SSW-Richtung durch das Plangebiet. Kleinere naturferne Gräben führen die Vorflut dem Sothbach zu. Größere Standgewässer liegen nicht im Plangebiet.

Das Grundwasser steht in Tiefen von etwa 67,5 bis 75,0 m ü. NN an.

Bezüglich der Grundwassergeschüttheit besitzt das Untersuchungsgebiet eine **mittlere Wertigkeit (Wertstufe 2)**. Hinsichtlich der Grundwasserneubildung liegt aufgrund der Nähe zu wasserabführenden Gräben eine **geringe Wertigkeit (Wertstufe 1)** vor.

Nähere Angaben sind dem Kapitel 5.4 des **UVP-Berichts** zu entnehmen.

<sup>1</sup> Bundesamt für Naturschutz: Landschaftssteckbrief Schmarloh  
<https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html>

### 3.3 Klima/Luft

Der Planungsraum ist der klimaökologischen Region Geest- und Bördebereich (MOSIMANN et al. 1999) zugeordnet, das durch einen relativ hohen Austausch und einen mäßigen Einfluss des Reliefs auf die lokalen Klimafunktionen gekennzeichnet ist.

Das Julimittel beträgt ca. 18-19 °C und das Januarmittel etwa 1 °C. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 9 °C. Die durchschnittlichen Jahresmengen der Niederschläge betragen zwischen 660 und 750 mm.

Während die landwirtschaftlich genutzten Bereiche für die Kaltluftbildung von Bedeutung sind, fungieren die benachbarten Waldflächen als Frischluftentstehungsgebiete. Bezüglich der klimatischen Funktion besitzt das Untersuchungsgebiet daher eine **mittlere Bedeutung (Wertstufe 2)**.

Nähere Angaben sind dem Kapitel 5.5 des **UVP-Berichts** zu entnehmen.

### 3.4 Fauna

#### 3.4.1 Avifauna

Zu den Vorbelastungen zählt die überwiegend hohe Bewirtschaftungsintensität der Acker- und Forstflächen (Lebensraumbeeinträchtigung, eingeschränktes Nahrungsangebot).

Im Jahr 2016 siedelten im Umkreis von 1.000 m um die geplanten Windenergieanlagen vier Greifvogelarten und im Umkreis von 500 m 84 Brutvogelarten. Diese werden im **Artenschutzbeitrag** (→ **Anlage 1 zum LBP**) näher betrachtet.

Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich in einem **Brutvogelgebiet landesweiter Bedeutung**. Es ist anzumerken, dass die zur Bewertung herangezogenen Rote-Liste-Arten nicht zu den WEA-empfindlichen Brutvogelarten zählen. Ausnahme ist hier der Kiebitz (RL NI 3), der als gering bis mittel empfindlich gilt, wobei es durch Überackerung zu zahlreichen Umsiedlungen besetzter Kiebitzreviere kam und erfolgreiche Bruten nicht festgestellt wurden. Da der geplante Windpark als Brut- und Nahrungshabitat des Rotmilans genutzt wird, ist dieser zusätzlich als **Brutvogelgebiet landesweiter Bedeutung** zu werten.

Die meisten der insgesamt 38 als Gastvogel kartierten Arten waren nur in sehr geringen Individuenzahlen vertreten. Schlafplätze für den Kranich, Schwäne oder nordische Gänse sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Auch ein Rastgeschehen von nordischen Gänsen konnte nicht beobachtet werden. Nahrungssuchende Kraniche und Singschwäne auf der Vorhabenfläche stellten eine seltene Ausnahme dar.

Die Einstufung des Plangebiets als **Gastvogellebensraum regionaler Bedeutung** wurde durch rastende Kraniche belegt, die an zwei Terminen im Plangebiet den Kriterienwert von 270 rastenden Individuen überstiegen (10.01.2017: 301 Ind., 08.02.2017: 437 Ind.). Aufgrund der kurzzeitigen Untersuchungsdauer erfolgt die Einstufung nach KRÜGER et al. (2013) als „**vorläufig**“. Des Weiteren existiert im Umkreis von 20 km kein Kranich-Rastplatz, sodass der Vorhabensraum keine essentielle

Äsungsfläche während des Zuggeschehens ist. Regelmäßige Überschreitungen des Kriterienwerts regionaler Bedeutung sind daher nicht zu erwarten.

Nähere Angaben sind dem Kapitel 5.2.1 des **UVP-Berichts** zu entnehmen.

Es ergeben sich durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen unter Einbeziehung von Ablenkungsmaßnahmen keine Auswirkungen auf WEA-sensible Brutvögel.

### **3.4.2 Chiropterenfauna**

Zu den Vorbelastungen zählt die überwiegend hohe Bewirtschaftungsintensität der Äcker und Forste (Lebensraumbeeinträchtigung, eingeschränktes Nahrungsangebot).

Insgesamt liegen Nachweise zu 12 Fledermausarten vor. Im 500m-Radius um die geplanten Windenergieanlagen liegen Quartiere der Zwergfledermaus und des Braunen Langohrs.

Über Horchkistenerfassungen wurden Mitte April sowie von Anfang Juni bis Anfang Oktober überwiegend hohe bis sehr hohe Flugaktivitäten nachgewiesen. Die Daueraufzeichnungen belegen ab Ende Mai bis etwa Mitte September überwiegend hohe Flugaktivitäten.

Nähere Angaben sind dem Kapitel 5.2.2 des **UVP-Berichts** zu entnehmen.

Es ergeben sich durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen unter Einbeziehung von Abschaltzeiten keine Auswirkungen auf Fledermäuse.

## **3.5 Flora/Biotope**

Vorbelastend wirken die intensive land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung.

Entlang von Forstwegen wurde die Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) nachgewiesen. Die Orchidee ist ungefährdet, zählt aber zu den besonders geschützten Arten gemäß EG-Artenschutzverordnung (EG 2013/750).

Weitere naturschutzrelevante Pflanzenarten, d. h. Arten der Roten Liste Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) bzw. besonders oder streng geschützte Pflanzenarten, wurden nicht registriert.

Der Untersuchungsraum wird überwiegend durch Intensiväcker und Forste geprägt. Es handelt sich aufgrund der Naturferne um Biotope geringer Wertigkeit (**Wertstufe 1**).

Dem Schutz des § 30 BNatSchG i.V. mit § 24 NAGBNatSchG unterliegen ein Ginstergebüsch sowie eine trockene Sandheide, sodass sich eine hohe Wertigkeit ergibt (**Wertstufe 3**). Gleiches gilt für die Wuchsstandorte der Breitblättrigen Stendelwurz (*Epipactis helleborine*).

Nähere Angaben sind dem Kapitel 5.2.3 des **UVP-Berichts** zu entnehmen.

### 3.6 Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft

Biomasse- und Stallanlagen, Gewerbeflächen sowie eine Lagerhalle stellen aufgrund der Lage in der offenen Landschaft visuelle Vorbelastungen dar.

Es lassen sich großräumig vier Landschaftsbildeinheiten mit verschiedenen Teilflächen ausgrenzen. In *Abbildung 3* ist die Bewertung der ausgegrenzten Teillandschaftsräume dargestellt.

#### 1. Agrarlandschaften

Die Agrarlandschaften sind überwiegend durch eine intensive Ackernutzung gekennzeichnet.

Aufgrund nur geringer Strukturelemente sind die Agrarlandschaften zwischen Grebshorn und Groß Oesingen (**Nr. 1.1**) und um Steinhorst (**Nr. 1.2**) für das Landschaftsbild **gering** bedeutsam. Die vorhandenen Gräben sind bspw. naturfern und weisen keine Gewässerrandstreifen auf. Grünlandflächen sind nur in der Nähe der Ortschaften vorhanden.

Die Agrarlandschaft zwischen Jafelbach und Sothbach (**Nr. 1.3**) ist großflächig von Waldflächen sowie von linearen Gehölzstrukturen und kleineren Gräben – wie bspw. dem Sothbach – durchsetzt, sodass sich aufgrund einer größeren Nutzungsvielfalt eine **mittlere** Bedeutung ergibt.

Zu den Vorbelastungen zählen verschiedene Stallanlagen und Gewerbeflächen sowie eine Biomasseanlage und eine Lagerhalle. Die einzeln im Norden eingestreuten Pumpenanlagen des Erdölfeldes Eldingen beeinträchtigen das Landschaftsbild kaum.

#### 2. Waldlandschaften

Unmittelbar süddlich der geplanten Windenergieanlagen liegt die Waldlandschaft „Thornberg“ (**Nr. 2.1**). Sie wird durch überwiegend monostrukturierte Nadelholzforste geprägt.

Im Norden befindet sich das „Jafelgebiet“ (**Nr. 2.2**), dessen vom Jafelbach und vom Kucksmoorgraben durchflossene Bereiche als Naturschutzgebiet festgesetzt sind. Vorherrschende Waldtypen sind Kiefern- und Fichtenforste, Buchenmischwälder sowie fließgewässerbegleitende Erlen-Eschenwälder.

Von **hoher** Bedeutung ist die Waldlandschaft im Jafelgebiet (**Nr. 2.2**). Nordwestlich Zahrenholz (**Nr. 2.1**) liegt eine **mittlere** Bedeutung zu.

#### 3. Niederungen

Randlich des Betrachtungsraums befinden sich die Talräume der Fließgewässer Lachte (**Nr. 3.1**) und Wiehe (**Nr. 3.2**). Sie sind von Nutzungsvielfalt und einem Wechsel von Offenland- und Gehölzbiotopen geprägt, weshalb sich eine **hohe** Bedeutung ergibt.

#### 4. Sonderbebauungen

Gemäß NLT-Papier besitzen stark technisch überformte Bereiche keine Wertigkeit. Dazu zählen im Untersuchungsraum eine Biomasseanlage (**Nr. 4.1**), drei Stallanlagen (**Nr. 4.2**), fünf Gewerbeflächen (**Nr. 4.3**) sowie eine Lagerhalle (**Nr. 4.4**).

Der Untersuchungsraum ist überwiegend eben bis flachwellig und befindet sich auf einer Südabdachung einer Endmoräne (Lüß). Das Gelände erreicht im Nordosten etwa 90 m ü. NN und fällt Richtung Südwest auf Höhen um die 60 m ü. NN ab. Die Anlagenstandorte weisen Höhen von 69 bis 78 m ü. NN auf.

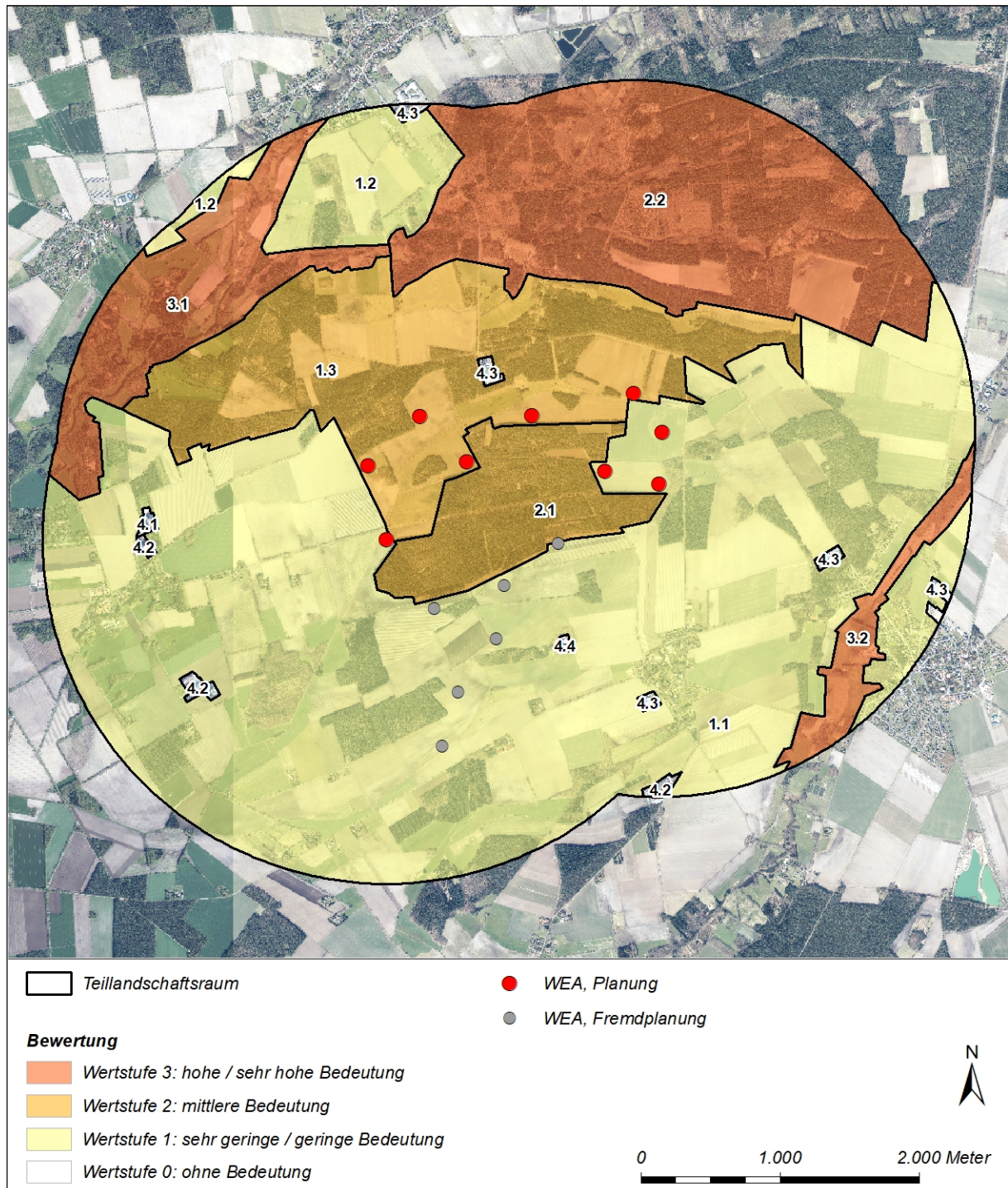


Abbildung 3: Teillandschaftsräume und deren Bewertung im Betrachtungsraum

Nähere Angaben sind den Kapiteln 5.6 und 5.1 (Unterkapitel „Erholungsfunktion“) des **UVP-Berichts** zu entnehmen.



## 4. WIRKFAKTOREN DER PLANUNG

### 4.1 Baubedingte Auswirkungen

Unter baubedingten Auswirkungen sind die Beeinträchtigungen und Risiken zu verstehen, die während der Bauphase im Rahmen der Bauausführung zu erwarten sind. Sie wirken daher nur einmalig und sind reversibel.

Tabelle 4: baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor		Beeinträchtigungsursache		Gesamtumfang
temporärer Lebensraumverlust durch Vegetationsbeseitigung & temporäre Versiegelung		Einbringen einer tragfähigen Schotterschicht bzw. von sog. „Track-Panels“ im Bereich der temporären Arbeits- und Lagerflächen sowie Zuwegungen und BE-Fläche		<b>19.520 m<sup>2</sup></b>
davon	HFM	Strauch-Baumhecke	100 m <sup>2</sup>	
	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	1.630 m <sup>2</sup>	
	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	1.190 m <sup>2</sup>	
	AS	Sandacker	14.550 m <sup>2</sup>	
	AS w	Sandacker, wiesenartige Brache	120 m <sup>2</sup>	
	AM	Mooracker	1.930 m <sup>2</sup>	
temporärer Lebensraumverlust durch Gehölzrückschnitt (ohne Bodeneingriff)		Herstellen von baumfreien Schleppkurven und Randstreifen		<b>140 m<sup>2</sup></b>
davon	WVS	sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	140 m <sup>2</sup>	
Bodenbeeinträchtigung durch Bodenumlagerung und -durchmischung		Verlegung von Erdkabeln		erfolgt innerhalb der Zuwegungen
Beeinträchtigungen durch Geräusch- und Stoffemissionen, Erschütterungen		Baustellenverkehr, Bauarbeiten		nicht quantifizierbar

### 4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Unter anlagebedingten Auswirkungen sind dauerhafte Eingriffe zu verstehen, die sich durch den Bau der Anlagen und die dafür erforderlichen Maßnahmen wie Fundamente und Zufahrtswege, Lärm- und Sichtbeschränkungen ergeben.

Tabelle 5: anlagebedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor		Beeinträchtigungsursache		Gesamtumfang
dauerhafter Lebensraumverlust durch Vegetationsbeseitigung & dauerhafte Voll- bzw. Teilversiegelung		Fundamente der WEA	3.906 m <sup>2</sup>	<b>39.621 m<sup>2</sup></b>
		Einbringen einer tragfähigen Schotter-schicht im Bereich der Kranstellflächen und Zuwegungen	35.715 m <sup>2</sup>	
davon	WVS	sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	320 m <sup>2</sup>	
	HFM	Strauch-Baumhecke	315 m <sup>2</sup>	
	FGR	Nährstoffreicher Graben	90 m <sup>2</sup>	
	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	4.590 m <sup>2</sup>	
	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	5.735 m <sup>2</sup>	
	AS	Sandacker	24.061 m <sup>2</sup>	
	AS w	Sandacker, wiesenartige Brache	1.430 m <sup>2</sup>	
	AM	Mooracker	3.080 m <sup>2</sup>	
Visuelle Störungen durch Überformung mit technischen Elementen und durch Hinderniskennzeichnung		bauliche Anlagen (Windenergieanlagen)		nicht quantifizierbar
Lebensraumverlust/-beeinträchtigung von Tierarten durch Barriere-wirkung und Zerschneidung		bauliche Anlagen (Windenergieanlagen)		nicht quantifizierbar
Individuenverlust durch Kollisionen		bauliche Anlagen (Windenergieanlagen)		nicht quantifizierbar

Die stärksten anlagebedingten Auswirkungen von Windenergieanlagen werden durch die Veränderung der kulturhistorischen Eigenart der Landschaft verursacht.

Eine mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die reine Präsenz der Anlagen in der Landschaft, egal ob sie in Betrieb sind oder nicht, bestimmt. Beeinträchtigungen durch Lärm oder Schattenschlag beschränken sich dagegen auf den Betrieb der Anlagen. Die Wirkung wird vom Menschen subjektiv aufgenommen und durch Stärke und Dauer im Komplex bestimmt.

### 4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Unter betriebsbedingten Auswirkungen sind die durch die Rotorbewegungen verursachten Umweltbelästigungen zu verstehen. Sie sind u. a. abhängig von verschiedenen Witterungsbedingungen und dem Jahres- bzw. Tageszeitengang und wirken daher nur zeitweise.

Tabelle 6: betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Beeinträchtigungsursache	Gesamtumfang
Beeinträchtigungen durch Geräusch- und Stoffemissionen	Wartungsverkehr, Wartungsarbeiten	nicht quantifizierbar
Akustische Störungen durch Schall	Rotorbewegung der Windenergieanlagen	nicht quantifizierbar
Visuelle Störungen durch Schattenschlag	Rotorbewegung der Windenergieanlagen	nicht quantifizierbar
Individuenverlust durch Kollisionen	Rotorbewegung der Windenergieanlagen	nicht quantifizierbar
Lebensraumverlust/-beeinträchtigung von Tierarten durch Barrierewirkung und Zerschneidung	Rotorbewegung der Windenergieanlagen	nicht quantifizierbar

## 5. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Folgenden wird dargelegt, welche Möglichkeiten bei dem geplanten Vorhaben zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bestehen.

Die Maßnahmen sind in den im Anhang enthaltenden **Maßnahmenblättern** (→ **Anlage 4 zum LBP**) näher beschrieben und als Übersicht in **Karte 1** (→ **Anlage 5 zum LBP**) dargestellt.

### 0 V: Ökologische Baubegleitung

Die Ökologische Baubegleitung (bzw. Umweltbaubegleitung) sichert von Anbeginn der Bauvorbereitung und -durchführung an die lückenlose Umsetzung aller arten- und naturschutzfachlich ausgerichteten Bauzeitraum- und Bauflächen-einschränkungen sowie die fristgerechte Umsetzung aller Maßnahmen für alle im Wirkbereich des Vorhabens vorkommenden Arten und Lebensräume.

Sie beinhaltet insbesondere die Koordinierung und Überwachung folgender Maßnahmen:

- Maßnahme **2.1 V ASB**: Bauzeitbeschränkung hinsichtlich der Baufeldfreimachung;
- Maßnahme **2.2 V ASB**: Bauzeitbeschränkung hinsichtlich der Tiefbauarbeiten.

Aus Gründen des Artenschutzes sind folgende Maßnahmen erforderlich:

### 1 V ASB: Einhaltung von Abschaltzeiten

Zur Vermeidung der betriebsbedingten Tötung von **Fledermäusen** werden nächtliche Abschaltzeiten notwendig, die die tages- und jahreszeitlich- sowie witterungsbedingten Fledermausaktivitäten im Luftraum der Windenergieanlagen berücksichtigen.

Demnach sind die Windenergieanlagen an niederschlagsfreien Nächten bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe unterhalb von 6,0 m/s und einer Lufttemperatur von > 10° C wie folgt alljährlich abzuschalten:

- vom **11.04. bis 30.04.** von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang,
- vom **21.05. bis 15.06.** von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang,
- vom **16.06. bis 31.08.** von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang und
- vom **01.09. bis 10.10.** von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.

Optional können die Abschaltzeiten durch die Ergebnisse eines Höhenmonitorings in den ersten beiden Betriebsjahren nachträglich „betriebsfreundlich“ optimiert werden.

### 2.1 V<sub>ASB</sub>: Bauzeitbeschränkung hinsichtlich der Baufeldfreimachung

Um baubedingte Beeinträchtigungen von **Vogelarten** wie bspw. den Verlust von Nestern, Gelegen und flugunfähigen Jungtieren zu vermeiden, wird eine Bauzeitenbegrenzung notwendig.

Die Baufeldfreimachung, d.h. die Entfernung von Gehölzbeständen, muss außerhalb der von März bis August dauernden Brutzeit erfolgen und ist daher zwischen dem **01.03. und 31.08.** nicht zulässig.

Abweichend von dieser Bauzeitbegrenzung kann bereits innerhalb der Hauptbrutzeit mit den Fällarbeiten begonnen werden, sofern im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung nachgewiesen wird, dass **kein Nest** mit noch nicht flüggen Jungvögeln aufgrund der Fällarbeiten vernichtet wird. Die ÖBB wird 14 Tage vor Beginn der Fällarbeiten informiert und die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Gifhorn wird durch die ÖBB vom Ergebnis informiert (Dokumentation in Text, Karte und Foto). Wird ein Nest gefunden, so dürfen die Fällarbeiten nur außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz fortgeführt werden. Der Neststandort darf erst nach dem Ausfliegen der Jungvögel beseitigt werden.

### 2.2 V<sub>ASB</sub>: Bauzeitbeschränkung hinsichtlich der Tiefbauarbeiten

Um baubedingte Beeinträchtigungen von **Vogelarten** wie bspw. den Verlust von Nestern, Gelegen und flugunfähigen Jungtieren zu vermeiden, wird eine Bauzeitenbegrenzung notwendig.

Die Erd- und Wegebauarbeiten, die für die Herstellung der Fundamente, Kranstell- und Montageflächen sowie Zuwegungen erforderlich sind, müssen außerhalb der von März bis August dauernden Brutzeit erfolgen und sind daher zwischen dem **01.03. und 31.08.** nicht zulässig.

Baumaßnahmen, die vor der Brutzeit begonnen wurden, können in der Brutzeit fortgesetzt werden. Eine mögliche Unterbrechung der Bautätigkeiten darf höchstens 1 Woche betragen.

Abweichend von der Bauzeitbegrenzung kann ferner bereits innerhalb der Hauptbrutzeit mit den Bauarbeiten begonnen werden, sofern im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung nachgewiesen wird, dass **kein Nest** mit noch nicht flüggen Jungvögeln aufgrund der Bauarbeiten vernichtet wird. Die ÖBB wird 14 Tage vor Baubeginn informiert und die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Gifhorn wird durch die ÖBB vom Ergebnis informiert (Dokumentation in Text, Karte und Foto). Wird ein Nest gefunden, so dürfen die Bauarbeiten nur außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz fortgeführt werden. Der Neststandort darf erst nach dem Ausfliegen der Jungvögel beseitigt werden.

### 3 V<sub>ASB</sub>: Pflege der Mastfußbereiche außerhalb der Brutzeit von Greifvögeln

Um einer Anlockung jagender **Baumfalken, Mäusebussarde** und **Rotmilane** sowie weiterer Greifvögel in den Rotorbereich der Windenergieanlagen entgegenzuwirken,

sind die Kranstellflächen und Zuwegungen so zu pflegen, dass diese als Nahrungsfläche unattraktiv sind.

Die Mahd von Randflächen der Mastfußbereiche, die bauseits mit einer Schotterung und somit mit einer vegetationsfeindlichen Schicht versehen werden, muss außerhalb der von März bis September dauernden Brutzeit erfolgen und ist daher zwischen dem **01.03. und 30.09.** nicht zulässig.

#### **4 V<sub>ASB</sub>: Anlage einer selbstbegrünenden Ackerbrache im Offenland**

Aufgrund der Anlagenparameter ergibt sich hinsichtlich der **Feldlerche** ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko einer betriebsbedingten Kollision. Betroffen sind insgesamt zwei Reviere (je ein Revier im Bereich der Anlagen WEA08 und WEA09), die in den Rotorbereich hineinreichen.

Ferner besteht aufgrund der Nähe zu Brutplätzen des **Baumfalken** und des **Rotmilans** sowie aufgrund der damit verbundenen Nutzung des geplanten Windparks als essentielle Nahrungsfläche für die Arten, von denen jeweils ein Revierpaar betroffen ist, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko einer betriebsbedingten Kollision.

In der Feldflur nordöstlich von Zahrenholz wird ein Intensivacker durch Selbstbegrünung in eine Ackerbrache überführt und langfristig gepflegt, sodass günstige Lebensräume für die Feldlerche sowie günstige Jagdflächen für den Baumfalken und den Rotmilan entwickelt werden.

Die Fläche (Gemarkung Zahrenholz, Flur 1, Flurstück 16/1) befindet sich in einem Mindestabstand von 150 m zu einem Kiefernforst und 90 m zu einem Heckenstreifen sowie in einer Mindestentfernung von 740 m zu den geplanten Windenergieanlagen (einschließlich der geplanten Anlagen des WP Zahrenholz).

Die Flächengröße beträgt **10.100 m<sup>2</sup>**, sodass – ausgehend von einer Reviergröße von 0,5 ha je Feldlerchen-Brutpaar – der Bedarf an Ausgleichsflächen für die beiden betroffenen Reviere der Feldlerche gedeckt wird.

Da Brutvögel des Offenlandes und Greifvögel untereinander nicht konkurrieren, profitieren beide Artengruppen von der Entwicklung von Ackerbrachen. Für Baumfalke und Rotmilan sind je betroffenem Paar 2,0 ha – insgesamt daher mindestens 4,0 ha – erforderlich. Zusammen mit der Maßnahme **5 V<sub>ASB</sub>** werden Ackerbrachen im Umfang von insgesamt **47.250 m<sup>2</sup>** entwickelt, sodass der Bedarf an Ausgleichsflächen für die beiden Greifvogel-Revierpaare gedeckt ist.

Positive Wirkungen erfolgen auch in die unmittelbar angrenzenden Ackerschläge, da selbstbegrünte Brachen bedeutende Nahrungshabitate darstellen.

Die Ackerbrache muss regelmäßig jährlich außerhalb der Vegetationszeit gepflegt werden. Von April bis August, d.h. innerhalb der Brutzeit der Feldlerche, ist eine Mahd oder anderweitige Befahrung nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln und Bioziden ist generell nicht zulässig.

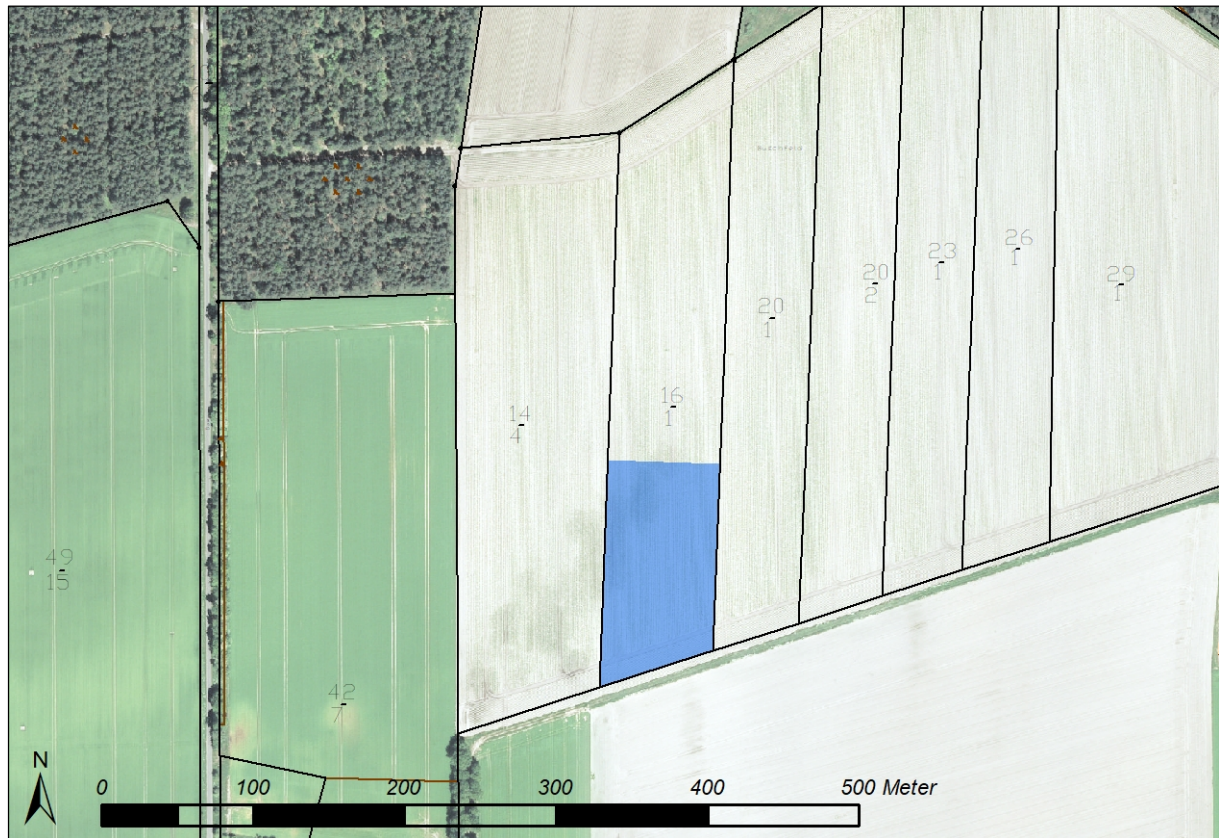


Abbildung 4: Lage der Maßnahmenfläche 4 V<sub>ASB</sub>

#### 5 V<sub>ASB</sub>: Anlage einer selbstbegründenden Ackerbrache in Waldnähe

Aufgrund der Anlagenparameter ergibt sich hinsichtlich der Heidelerche ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko einer betriebsbedingten Kollision. Betroffen sind insgesamt zwei Reviere (je ein Revier im Bereich der Anlagen WEA03 und WEA05), die in den Rotorbereich hineinreichen.

Ferner besteht aufgrund der Nähe zu Brutplätzen des **Baumfalken** und des **Rotmilans** sowie aufgrund der damit verbundenen Nutzung des geplanten Windparks als essentielle Nahrungsfläche für die Arten, von denen jeweils ein Revierpaar betroffen ist, ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko einer betriebsbedingten Kollision.

Auf drei Flächen in der Feldflur westlich von Mahrenholz werden Ackerflächen durch Selbstbegrünung in Ackerbrachen überführt und langfristig gepflegt, sodass günstige Lebensräume für die Heidelerche sowie günstige Jagdflächen für den Baumfalken und den Rotmilan entwickelt werden.

Es handelt sich um folgende Flächen:

- **5.1 V<sub>ASB</sub>** – Gemarkung Mahrenholz, Flur 3, Flurstück 35/14 – 1.780 m<sup>2</sup>,
- **5.2 V<sub>ASB</sub>** – Gemarkung Mahrenholz, Flur 3, Flurstück 16/4 – 24.700 m<sup>2</sup>,
- **5.3 V<sub>ASB</sub>** – Gemarkung Mahrenholz, Flur 3, Flurstück 16/4 – 10.670 m<sup>2</sup>,

Die Flächen befinden sich in einer Mindestentfernung von 1.200 m zu den geplanten Windenergieanlagen (einschließlich der geplanten Anlagen des WP Zahrenholz).

Die Flächengröße beträgt insgesamt **37.150 m<sup>2</sup>**, sodass – ausgehend von einer Reviergröße von 1,0 ha je Heidelerchen-Brutpaar – der Bedarf an Ausgleichsflächen für die beiden betroffenen Reviere der Heidelerche gedeckt wird.

Da Brutvögel des Offenlandes und Greifvögel untereinander nicht konkurrieren, profitieren beide Artengruppen von der Entwicklung von Ackerbrachen. Für Baumfalke und Rotmilan sind je betroffenem Paar 2,0 ha – insgesamt daher mindestens 4,0 ha – erforderlich. Zusammen mit der Maßnahme **4 V<sub>ASB</sub>** werden Ackerbrachen im Umfang von insgesamt **47.250 m<sup>2</sup>** entwickelt, sodass der Bedarf an Ausgleichsflächen für die beiden Greifvogel-Revierpaare gedeckt ist.

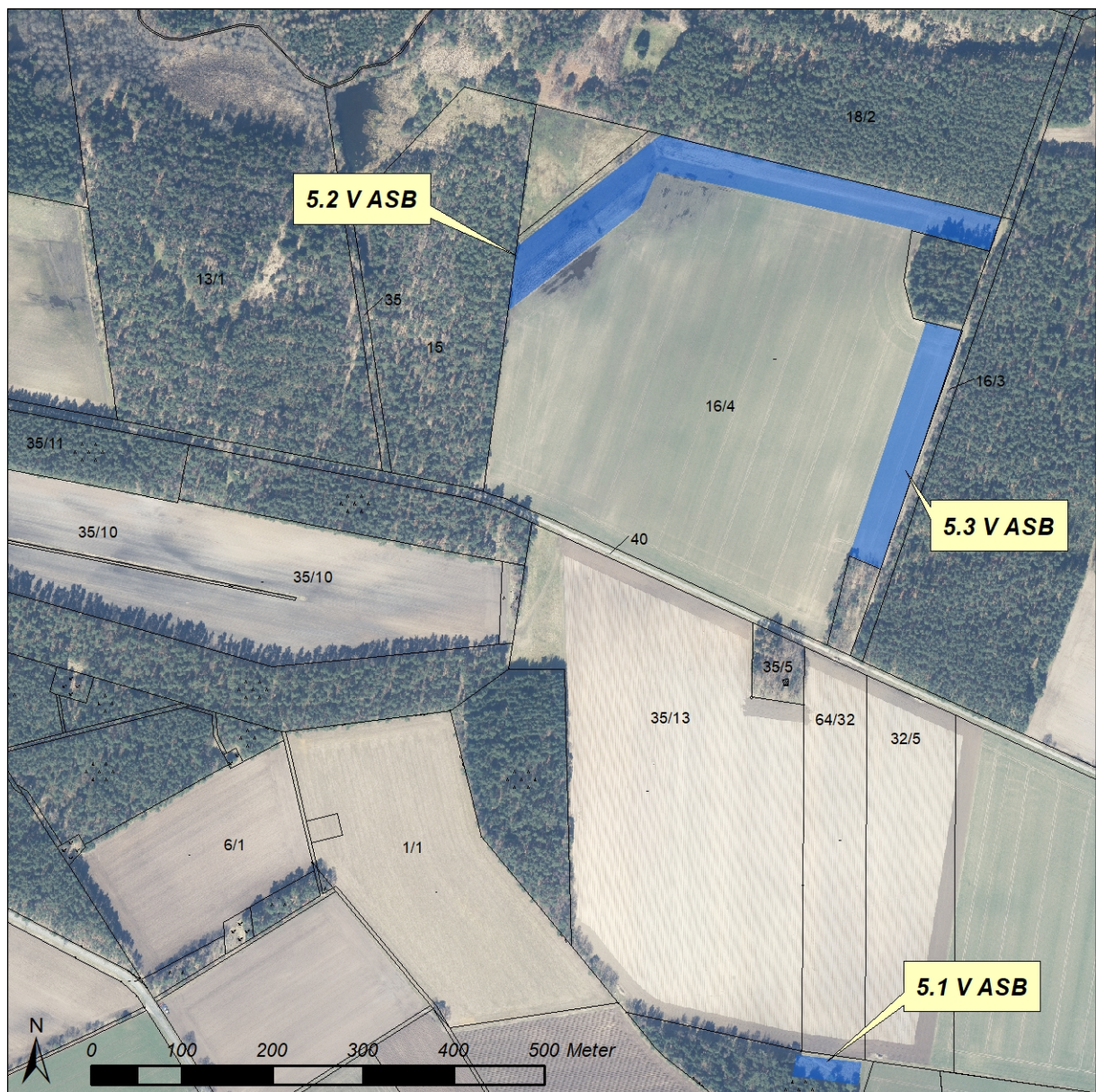


Abbildung 5: Lage der Maßnahmenfläche 5.1 V<sub>ASB</sub> bis 5.3 V<sub>ASB</sub>

Positive Wirkungen erfolgen auch in die unmittelbar angrenzenden Ackerschläge, da selbstbegrünte Brachen bedeutende Nahrungshabitate darstellen.



Die Ackerbrachen müssen regelmäßig jährlich außerhalb der Vegetationszeit gepflegt werden. Von März bis August, d.h. innerhalb der Brutzeit der Heidelerche, ist eine Mahd oder anderweitige Befahrung nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln und Bioziden ist generell nicht zulässig.

Eine Reduzierung des Eingriffsumfangs ergibt sich ferner durch folgende Maßnahmen:

⇒ Neue dauerhafte Zuwegungen werden teilbefestigt.

Vermeidung: Boden, Grundwasser, Flora/Biotope.

⇒ Die Zuwegung wurde so optimiert, so dass die Erschließung zum großen Teil auf bestehenden Wegen bzw. unter Schonung des Baumbestandes erfolgt.

Vermeidung: Boden, Grundwasser, Flora/Biotope.

⇒ Die Windenergieanlagen stehen in einem ausreichenden Abstand zu Siedlungsflächen.

Verminderung: Landschaftsbild/Erholung, Schutzobjekte.

⇒ Während der Montagearbeiten werden die Vorschriften im Umgang mit gefährdenden Stoffen eingehalten.

Verminderung: Boden, Grundwasser.

## 6. PROGNOSEN ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

### 6.1 Boden

#### Verbleibende Beeinträchtigungen

Baubedingt erfolgt die Schaffung temporärer BE-Fläche, Arbeits- und Lagerflächen sowie Zuwegungen im Umfang von insgesamt **19.520 m<sup>2</sup>**.

Davon werden 6.240 m<sup>2</sup> mit Platten befestigt, sodass kein Eingriff in die Oberbodenstruktur erfolgt. Auf den zu schotternden Flächen im Umfang von 13.280 m<sup>2</sup> wird nach beendeter Bautätigkeit die Oberbodenstruktur wiederhergestellt.

Durch die anlagebedingte Schaffung von Fundamenten wird im Umfang von **3.906 m<sup>2</sup>** der Boden versiegelt, sodass es hier zu einem Verlust der Bodenfunktionen kommt. Die geplanten Teilversiegelungen im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen führen auf einer Gesamtfläche von etwa **35.715 m<sup>2</sup>** zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.

#### Kompensationsbedarf

Durch das Bauvorhaben wird Boden allgemeiner Bedeutung durch Voll- sowie durch Teilversiegelung dauerhaft beeinträchtigt. Laut NLT-Arbeitshilfe sind daher Kompensationsmaßnahmen im Verhältnis von 1:0,5 bzw. 1:0,25 erforderlich.

Tabelle 7: Berechnung des Kompensationsbedarfs durch dauerhafte Versiegelung

Art der Neuversiegelung	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Faktor	Kompensationsbedarf [m <sup>2</sup> ]
Vollversiegelung	3.906	0,50	1.953
Teilversiegelung	35.715	0,25	8.929
<b>Summe Kompensationsbedarf</b>			<b>10.882</b>

Somit ergibt sich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden eine Fläche von ca. **10.882 m<sup>2</sup>** als Kompensationsbedarf.

### 6.2 Wasser

Die anlagenbedingte Überbauung und Versiegelung durch die Windenergieanlagen und der Neubau von Erschließungswegen führen in geringem Maße zum Verlust von Versickerungsflächen für Niederschlagswasser. Da das anfallende Wasser jedoch auf benachbarten Flächen versickern kann und der Oberflächenabfluss nicht erhöht wird, wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Es besteht somit **kein Kompensationsbedarf**.

### 6.3 Klima/Luft

Durch den baubedingten Verkehr sind kurzfristig erhöhte Schadstoffemissionen möglich. Eine unmittelbare Beeinträchtigung ist aufgrund der Geringfügigkeit der Belastung nicht zu erwarten.

Durch die kleinräumige anlagebedingte Versiegelung von bisher vegetationsbestandener Fläche werden Veränderungen des Mikroklimas vorgenommen. Negative Wirkungen sind jedoch wegen der Geringfügigkeit des Eingriffs nicht messbar.

Die Windenergieanlagen entziehen dem Wind betriebsbedingt Energie, hieraus resultierende, messbare Einflüsse auf das Lokalklima sind nicht bekannt.

Die Erzeugung von Energie ohne Schadstofffreisetzung hat positive Auswirkungen auf die Luft und das Klima.

Es wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Es besteht somit **kein Kompensationsbedarf**.

### 6.4 Fauna

#### 6.4.1 Avifauna

Durch eine zeitliche Begrenzung von Baufeldfreimachung sowie Tiefbauarbeiten auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit (siehe Kap. 5) werden baubedingte Beeinträchtigungen vermieden.

Bau- und anlagebedingt müssen Gehölze beseitigt werden, sodass potenzielle Niststandorte für gehölzbrütende Vogelarten verloren gehen. Baumhöhlen streng geschützter Brutvogelarten und Horste sind nicht betroffen.

Kollisionen von Vogelarten mit den Türmen der Windenergieanlagen sind bei schlechter Sicht (Nebel, tief hängenden Wolkendecken) möglich.

Akustisch wahrgenommen wird die betriebsbedingte Schallkulisse der Windenergieanlagen, die zu Beeinträchtigungen führen kann.

Die betriebsbedingte Drehbewegung der Rotoren an sich wirkt optisch störend auf die Vogelwelt und kann zu Barriere- und Scheuchwirkungen führen.

Durch die Rotorbewegung sind betriebsbedingte Kollisionen möglich, sofern Flüge im Rotorbereich stattfinden. Aufgrund des Anlagentyps ergibt sich ein rotorfreier Abstand von etwa 18 bis 33 m. Zu den Arten, die in den Rotorbereich gelangen können, zählen die Offenlandbrüter Feld- und Heidelerche sowie Baumfalke und Rotmilan. Vermeidungsmaßnahmen zielen daher auf die Schaffung günstiger Lebensräume für Feld- und Heidelerche sowie auf die Schaffung idealer Nahrungsflächen für Baumfalke und Rotmilan außerhalb des geplanten Windparks (siehe Kap. 5).

## 6.4.2 Chiropterenfauna

---

Anlagebedingt müssen Gehölze beseitigt werden. Baumhöhlenquartiere sind nicht betroffen.

Kollisionen von Fledermausarten mit den Türmen der Windenergieanlagen sind während des Zuges geschehen möglich, da sich dann die hoch fliegenden Fledermäuse nicht per Ultraschall orientieren und sie so bei ihren vornehmlich nächtlichen Flugaktivitäten die hohen Windenergieanlagen nicht erkennen können. Allerdings konnte herbstliches Zugverhalten – bei dem im Gegensatz zum Frühjahrzug höhere Flugaktivitäten erfolgen – ausgeschlossen werden.

Kollisionen mit Windenergieanlagen in ihren Jagdgebieten sind eher unwahrscheinlich, da sich in diesen Fällen die Fledermäuse mittels Ultraschall orientieren. Sie meiden dann die Nähe eines Turmes.

Betriebsbedingte Kollisionen mit den sich bewegenden Rotorblättern werden durch das Einhalten von Abschaltzeiten (siehe Kap. 5) vermindert, sodass das Tötungsrisiko nicht signifikant erhöht wird.

## 6.5 Flora/Biotop

---

### Verbleibende Beeinträchtigungen

---

Es erfolgt die Schaffung temporärer BE-Fläche, Arbeits- und Lagerflächen sowie Zuwegungen im Umfang von insgesamt **19.520 m<sup>2</sup>**. Davon werden 6.240 m<sup>2</sup> mit Platten befestigt, sodass kein Eingriff in die Oberbodenstruktur erfolgt und die Bereiche als Wuchsstandorte kontinuierlich fortbestehen. Auf den zu schotternden Flächen im Umfang von 13.280 m<sup>2</sup> wird nach beendeter Bautätigkeit die Oberbodenstruktur wiederhergestellt, sodass die Bereiche wieder als Wuchsstandorte zur Verfügung stehen.

Durch die anlagebedingte Schaffung von Fundamenten wird im Umfang von **3.906 m<sup>2</sup>** der Boden versiegelt, sodass es hier zu einem vollständigen Biotopverlust kommt. Die geplanten Teilversiegelungen im Bereich der Zuwegungen und Kranstellflächen führen auf einer Gesamtfläche von etwa **35.715 m<sup>2</sup>** zu Beeinträchtigungen der Vegetationsdecke.

Anlagebedingt müssen Gehölze beseitigt werden. In den nachfolgenden Abbildungen sind die Bereiche dargestellt, bei denen Eingriffe in Gehölzbestände erforderlich sind.

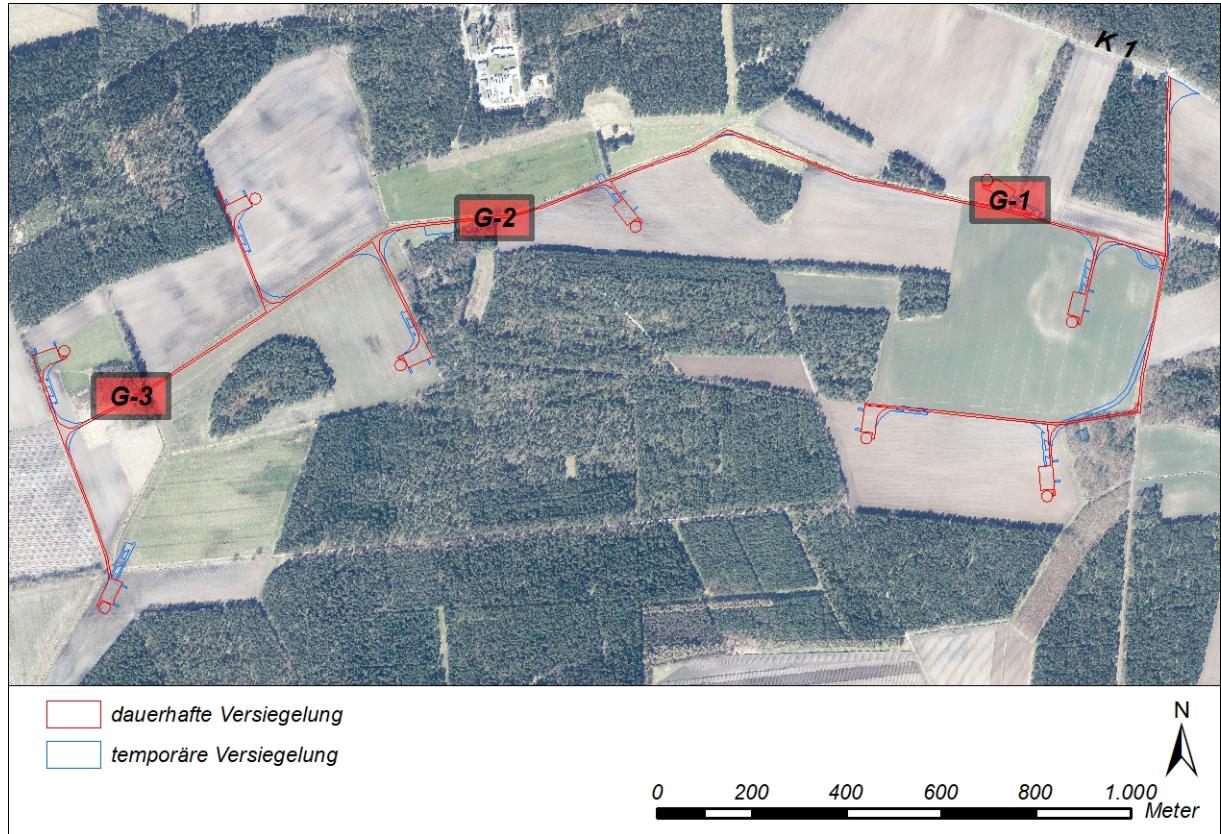


Abbildung 6: Übersicht der Bereiche mit Eingriffen in Gehölzbiotope



Abbildung 7: Eingriffe in Gehölzbiotop, Teilbereich G-1



Abbildung 8: Teilbereich G-1, Ansicht der Strauch-Baumhecke aus Richtung OSO



Abbildung 9: Eingriffe in Gehölzbiotope, Teilbereich G-2



Abbildung 10: Teilbereich G-2, Ansicht der Strauch-Baumhecke aus Richtung O

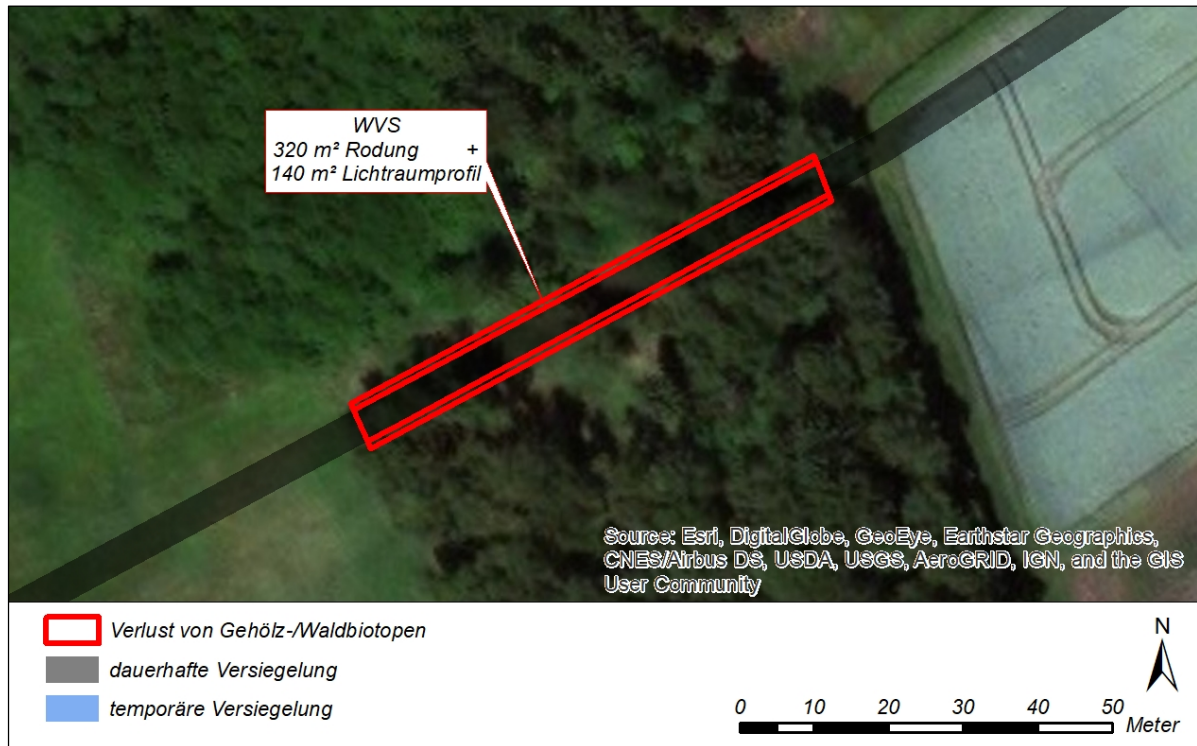


Abbildung 11: Eingriffe in Gehölzbiotope, Teilbereich G-3

Anlagebedingt müssen drei Grabenabschnitte verrohrt werden. In den nachfolgenden Abbildungen sind die betroffenen Bereiche dargestellt. Detaillierte Systemdarstellungen der Grabenverrohungen sind in → Unterlage 15 der Antragsunterlagen enthalten.

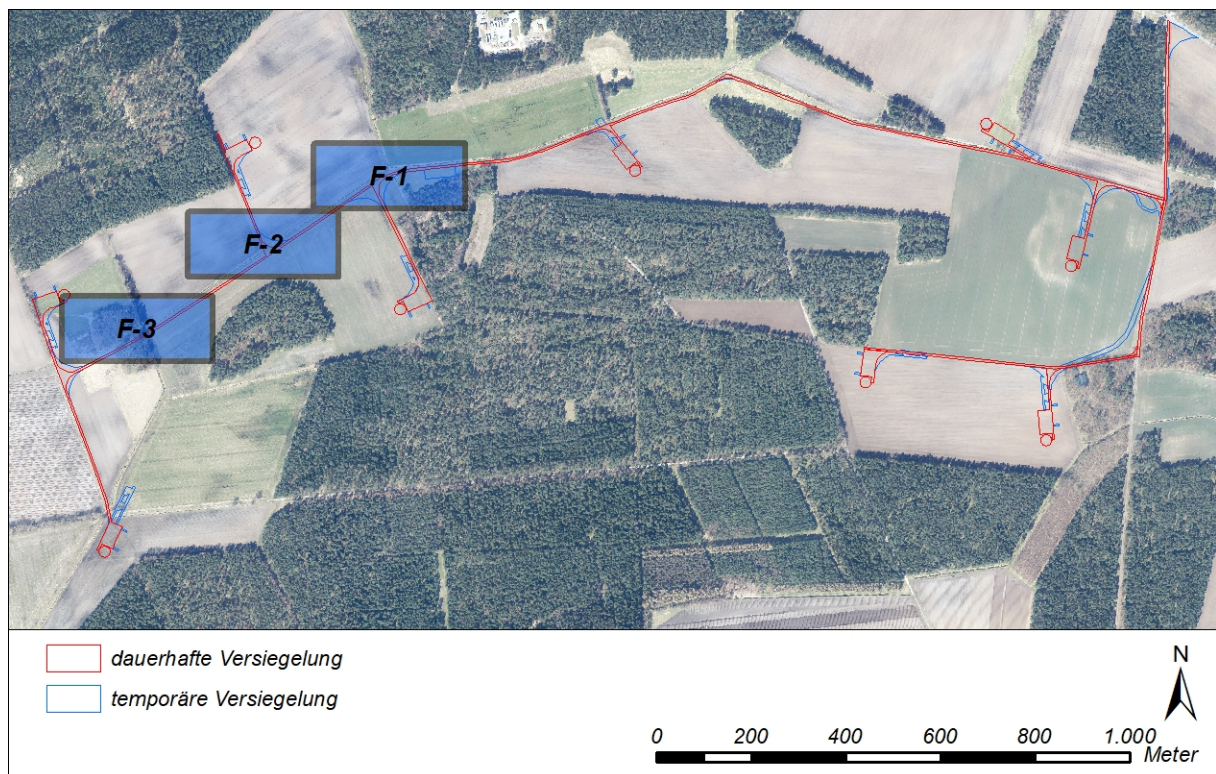


Abbildung 12: Übersicht der Bereiche mit Eingriffen in Fließgewässerbiotope



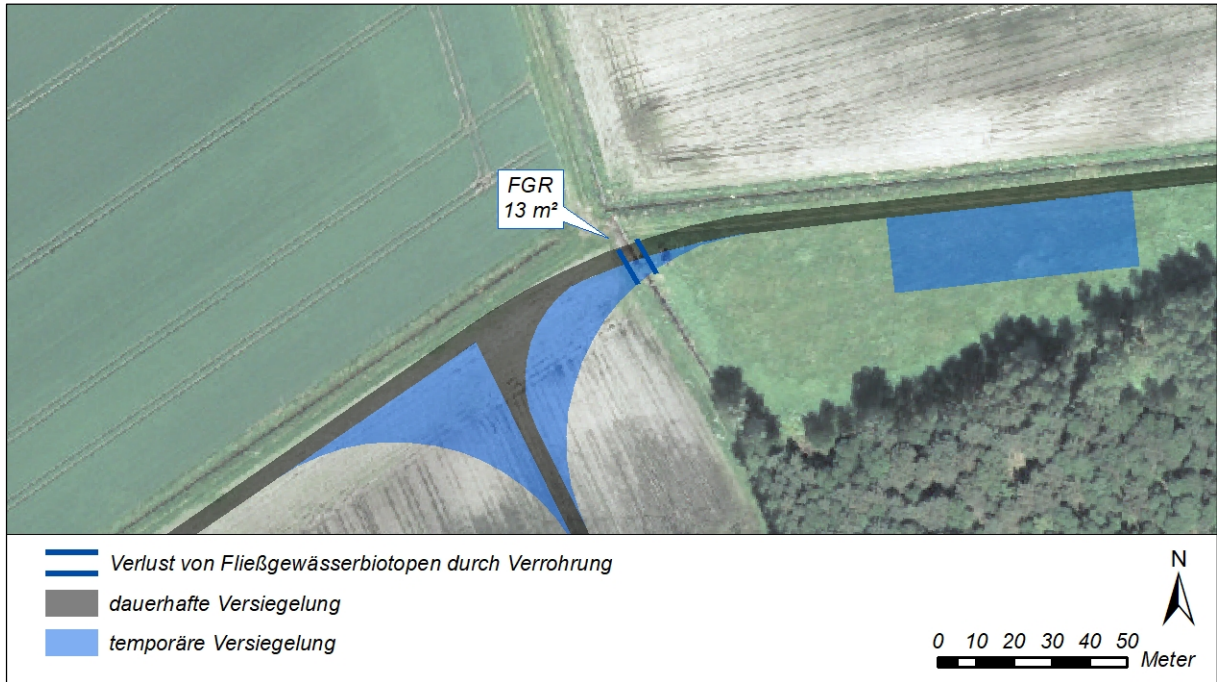


Abbildung 13: Eingriffe in Fließgewässerbiotope, Teilbereich F-1

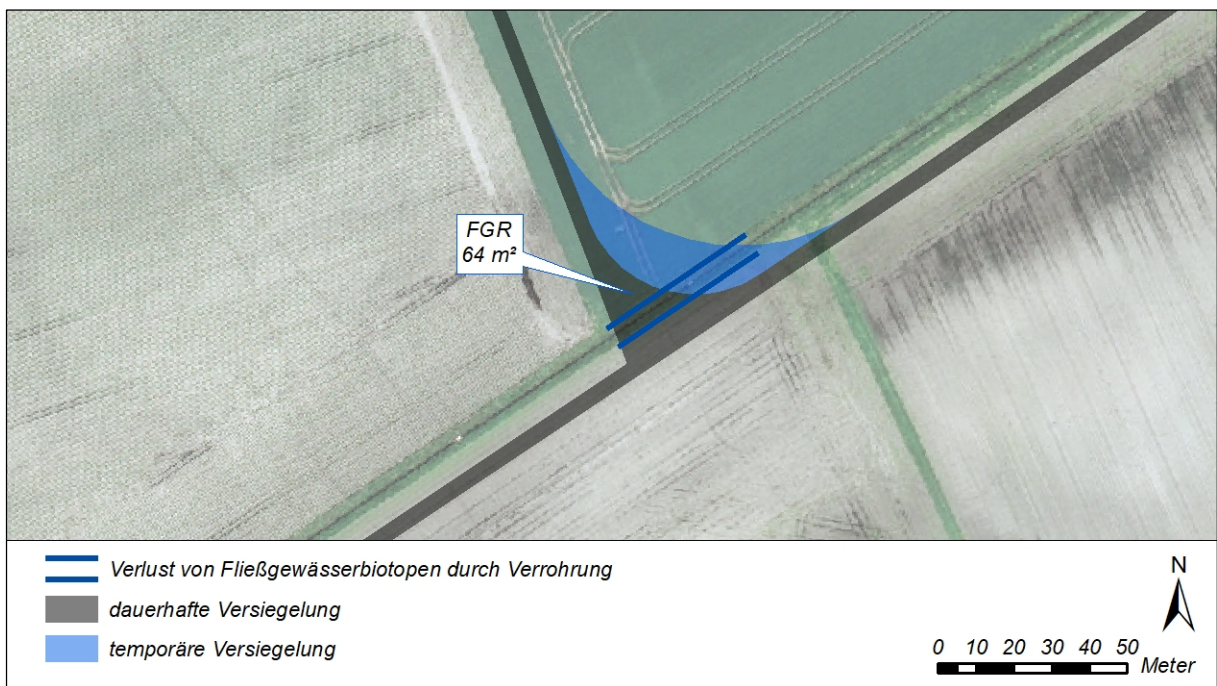


Abbildung 14: Eingriffe in Fließgewässerbiotope, Teilbereich F-2



Abbildung 15: Eingriffe in Fließgewässerbiotope, Teilbereich F-3



Abbildung 16: Teilbereich F-3, Ansicht des zu querenden Grabenabschnitts aus Richtung NNW

## Kompensationsbedarf für das Schutzgut Flora/Biotope

Eingriffe in Biotope, die durch dauerhafte Versiegelung oder Beseitigung von Gehölzen zerstört werden, sind laut NLT-Arbeitshilfe zu kompensieren, sofern den Biotopen die Wertstufe III, IV oder V zugeordnet ist.

Die wegbegleitenden Säume halbruderaler Gras- und Staudenfluren (Biotopcode UHM) sind von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III), da diese aufgrund ihrer Breite für den Biotopverbund von Bedeutung sind. Der anlagebedingte Verlust ist daher ausgleichspflichtig.

Tabelle 8: Berechnung des Kompensationsbedarfs durch Biotopverlust

Biotop		Wert- stufe	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Ausgleichs- bedarf [m <sup>2</sup> ]
WVS	sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	III	460	460
HFM	Strauch-Baumhecke	III	415	415
FGR	Nährstoffreicher Graben	II	90	0
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	II	4.590	0
UHM	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	5.735	5.735
AS	Sandacker	I	24.061	0
AS w	Sandacker, wiesenartige Brache	I	1.430	0
AM	Mooracker	I	3.080	0
<b>Summe Kompensationsbedarf</b>				<b>6.610</b>

Somit ergibt sich für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Biotope eine Fläche von ca. **6.610 m<sup>2</sup>** als Kompensationsbedarf.

Davon entfallen auf Wälder 460 m<sup>2</sup>, auf Hecken 415 m<sup>2</sup> sowie auf Gras- und Staudenfluren 5.735 m<sup>2</sup>.

## 6.6 Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft

### Verbleibende Beeinträchtigungen

Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind vor allem anlagebedingt durch die Inanspruchnahme von Flächen sowie infolge der gravierenden Veränderungen von Landschaftsräumen mit hohem Wiedererkennungswert zu verzeichnen. Darüber hinaus wird insgesamt die scheinbare Natürlichkeit eines Landschaftsbildes durch das Erscheinungsbild der Windenergieanlagen als "technisches Bauwerk" in seinem Erlebniswert beeinträchtigt.

Mit zunehmendem Abstand zu dem Windpark nimmt die Raumdominanz der Anlagen ab, so dass Windparks im Einzelfall bei sehr guten Sichtverhältnissen zwar bis zu 10 km sichtbar sind, die erheblichen Beeinträchtigungen aber in einer Zone der 15fachen Anlagenhöhe stattfinden. Im Bereich bis zu 5 km bewirken die Anlagen, abhängig von Vorbelastungen, Sichtverschattungen und bestehender Landschaftsbildqualität, eine mittlere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (vgl. NOHL 1993). Aus diesen Gründen erfolgt die Eingriffsbilanzierung des geplanten Windparks für den Bereich der 15fachen Anlagenhöhe.

In Anbetracht der Gesamthöhe der Windenergieanlagen von über 100 m ist eine Markierung als Luftfahrthindernis erforderlich. Der Eingriff wird diesbezüglich als nicht erheblich eingestuft.

## Kompensationsbedarf

Da eine vollständige Wiederherstellung und landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes ausscheiden, sind die verbleibenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes über eine Ersatzzahlung zu kompensieren.

Da derzeit nicht sicher ist, ob zum Zeitpunkt der Genehmigung ein Erlass vorliegt, wird hier hilfsweise das Ersatzgeld in Anlehnung an die NLT-Arbeitshilfe 2014 bzw. 2018 ermittelt. Grundlage sind die in Kap. 3.6 (S. 13) bewerteten Teillandschaftsräume im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe um die geplanten Windenergieanlagen unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung zum Landschaftsbildersatzgeld durch das OVG Lüneburg (Urteil vom 10.01.2017, AZ: 4 LC 198/15).

Laut NLT-Arbeitshilfe sollten für die geplanten Windenergieanlagen mit einer Gesamtanlagenhöhe von 200 m der „Bemessung der Ersatzzahlung für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei WEA ... je nach Wertstufe des erheblich beeinträchtigten Raumes ... folgende Richtwerte zugrunde gelegt werden:

<b>Bedeutung des Landschaftsbildes</b>	<b>Richtwert</b>
<i>sehr geringe Bedeutung</i>	1 %
<i>geringe Bedeutung</i>	2,5 %
<i>mittlere Bedeutung</i>	4,5 %
<i>hohe Bedeutung</i>	6 %
<i>sehr hohe Bedeutung</i>	7 %

Da die Bewertung der Teillandschaftsräume dreistufig erfolgte, sind die Richtwerte für „geringe Bedeutung“ (= 2,5 %), „mittlere Bedeutung“ (= 4,5 %) und „sehr hohe Bedeutung“ (= 7 %) gemäß Empfehlung aus NLT 2014 und NLT 2018 herangezogen worden.

### Berücksichtigung von Vorbelastungen

*Industrie- und Gewerbegebiete und ähnlich stark technisch überformte Flächen über einem Hektar Fläche sind mit „0“ zu bewerten. Das gilt auch für eine Zone von je 200 m längs von Hochspannungsfreileitungen. Auf diese Weise wird der Vorbelastung Rechnung getragen.*

### Berücksichtigung sichtverstellter Bereiche

Aufgrund von Wald- und Siedlungsflächen im Sinne des bauplanungsrechtlichen Innenbereichs sind die geplanten Windenergieanlagen nicht komplett sichtbar.

Die Lage der sichtverschattenden Wald- und Siedlungsflächen im Untersuchungsraum zeigt *Abbildung 17*.

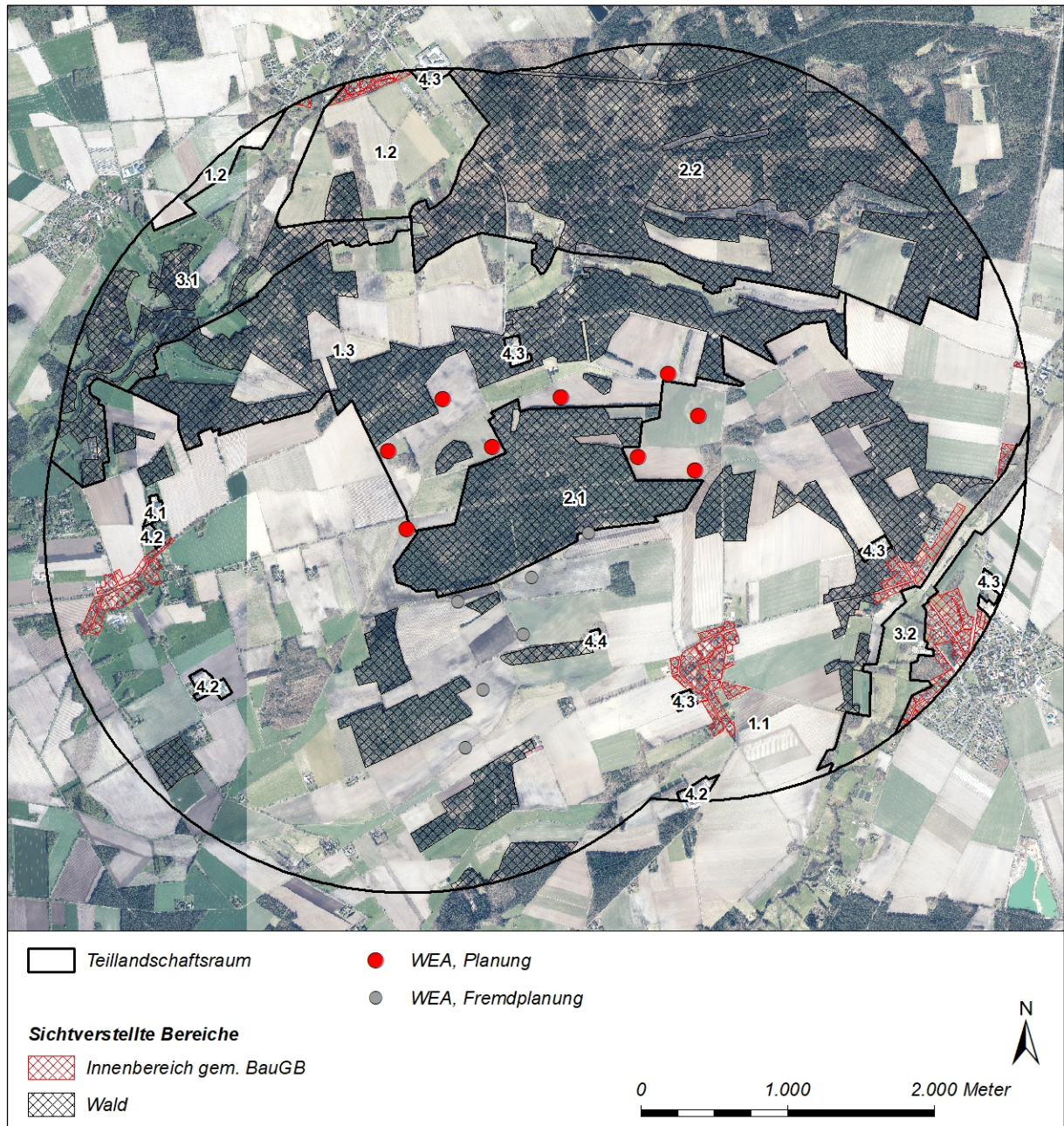


Abbildung 17: Sichtverstellte Bereiche Umkreis von 2.475 m

Gemäß Urteil des OVG Lüneburg vom 10.01.2017 (Az. 4 LC 198/15) und NLT-Arbeitshilfe (2018) sind die Flächen, die sichtbar oder sichtbar sind, nicht bei der Berechnung des Ersatzgeldes zu berücksichtigen. Dazu zählen Wald sowie festgesetzte Wohn- und Mischbauflächen. Für die Teillandschaftsräume ergeben sich folgende sichtbar sowie nicht sichtbaren Bereiche:

Tabelle 9: Berechnung sichtverstellter und nicht sichtverstellter Bereiche an den einzelnen Teillandschaftsräumen

Nr.	Größe [ha]	sichtverstellter Bereich			nicht sichtverstellter Bereich
		Größe [ha]			
		Wald > 1 ha	Innenbereich *	Summe	
1.1	1.626,96	171,95	50,97	222,92	1.404,03
1.2	112,63	6,43	3,66	10,08	102,55
1.3	453,75	195,22	-	195,22	258,53
2.1	138,44	132,39	-	132,39	6,05
2.2	473,02	385,97	-	385,97	87,05
3.1	169,54	63,59	0,54	64,13	105,41
3.2	50,12	-	-	-	50,12

**Erklärungen:** \* Innenbereich gem. BauGB, d.h. Festsetzungen zu Wohnbau- und Mischbauflächen im FNP der einzelnen Ortschaften

Die Ersatzzahlung für die erste Windenergieanlage wird somit wie folgt berechnet:

Tabelle 10: Berechnung der Ersatzzahlung für die erste Windenergieanlage

Nr.	Größe [ha]	davon (vgl. Tabelle 9)	Größe [ha]	Anteil [%]	Wert	Richtwert [%]	Faktor für Ersatzzahlung [%]
				①	②	③	= ① x ③ / 100
1.1	1.626,96	nicht sichtbar	1.404,03	46,12	1	2,5	1,15
		sichtbar	222,92	7,32	0	0,0	0,00
1.2	112,63	nicht sichtbar	102,55	3,37	1	2,5	0,08
		sichtbar	10,08	0,33	0	0,0	0,00
1.3	453,75	nicht sichtbar	258,53	8,49	2	4,5	0,38
		sichtbar	195,22	6,41	0	0,0	0,00
2.1	138,44	nicht sichtbar	6,05	0,20	2	4,5	0,01
		sichtbar	132,39	4,35	0	0,0	0,00
2.2	473,02	nicht sichtbar	87,05	2,86	3	7,0	0,20
		sichtbar	385,97	12,68	0	0,0	0,00
3.1	169,54	nicht sichtbar	105,41	3,46	3	7,0	0,24
		sichtbar	64,13	2,11	0	0,0	0,00
3.2	50,12	nicht sichtbar	50,12	1,65	3	7,0	0,12
		sichtbar	-	-	0	0,0	0,00
4.1	1,73			0,06	0	0,0	0,00
4.2	6,94			0,23	0	0,0	0,00
4.3	9,93			0,33	0	0,0	0,00
4.4	1,01			0,03	0	0,0	0,00
<b>Ges.</b>	<b>3.044,07</b>			<b>100,00</b>			<b>2,18</b>

**Erklärungen:** ① des Teillandschaftsraums am 2.250m- bis 2.475m-Radius um die geplanten WEA  
 ② siehe Kap. 3.6  
 ③ gem. NLT-Arbeitshilfe

Der Prozentsatz für die Ersatzzahlung beträgt demnach für die erste Windenergieanlage 2,18 % der Investitionskosten des Bauvorhabens. Für jede weitere geplante bzw. bestehende Windenergieanlage wird dieser Prozentsatz um jeweils 0,1 Punkte verringert. Berechnet wird die Ersatzzahlung durch Mittelwertbildung für alle neun geplanten Windenergieanlagen des WP Groß Oesingen, da diese in ihren Auswirkungen kumulieren. Die Reduktion des Prozentsatzes für die Ersatzzahlung der einzelnen Windenergieanlagen fördert die für das Landschaftsbild geforderte Bündelung.

Die geplanten sechs Windenergieanlagen des in unmittelbarer Nachbarschaft liegenden WP Zahrenholz werden nicht berücksichtigt, da für die Errichtung und den Betrieb dieser Anlagen noch keine Genehmigung vorliegt.

Tabelle 11: Ermittlung des Prozentsatzes für Ersatzzahlung der einzelnen Windenergieanlagen

Bezeichnung	Ersatzleistung [%]
WEA01	2,18
WEA02	2,08
WEA03	1,98
WEA04	1,88
WEA05	1,78
WEA06	1,68
WEA07	1,58
WEA08	1,48
WEA09	1,38
<b>Mittelwert</b>	<b>1,78</b>

Die Berechnung ergibt nach den Bemessungsgrundsätzen der NLT-Arbeitshilfe und unter Berücksichtigung aktueller Rechtsprechung bei Mittelwertbildung einen Wert von **1,78 % der Investitionskosten**, d.h. der Planungs- und Ausführungskosten des Vorhabens sowie der Beschaffungskosten der Grundstücke als Ersatzzahlung für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Abweichend von der Tabelle "Mögliche Beispieltabelle zur Berechnung der Ersatzzahlung" im Anhang der Arbeitshilfe des NLT aus Januar 2018 wurde zuerst ein aus den Flächenanteilen gemittelter Richtwert berechnet (Tabelle 10, S. 36) und danach der Abzug von je 0,1%-Punkten für jede weitere WEA berücksichtigt (Tabelle 11). Diese Vorgehensweise begründet sich darin, dass sie bei Anwendung der Arbeitshilfe des NLT aus 2014 (und der vorigen Auflagen) in Niedersachsen bisher üblich war. Aus dem Wortlaut der Arbeitshilfe aus 2018 ergibt sich kein Anlass, die Berechnungsreihenfolge zu ändern. Vielmehr wird im Vorwort und in den Vorbemerkungen der Arbeitshilfe aus Januar 2018 vom NLT ausdrücklich betont, dass das Berechnungsprinzip beibehalten werden soll und die Methodik nur "fortentwickelt" wird, weil u. a. die Rechtsprechung aus 2017 berücksichtigt werden soll.

Die Bildung des Mittelwerts unter Verringerung von 0,1 %-Punkten je Windenergieanlage als letzter Schritt der Ersatzgeldberechnung wurde auch bei einer vom Büro bosch & partner erstellten Ländervergleichsstudie angewendet, die in der Arbeitsgruppe „AG Ersatzgeldzahlung für Windenergieanlagen an Land“ beim

Niedersächsischen Umweltministerium im Jahr 2016 vorgestellt wurde. Die Ergebnisse und die Berechnung gemäß damaliger NLT-Arbeitshilfe 2014, die die Basis der NLT-Arbeitshilfe 2018 ist, wurden von den Vertretern der Arbeitsgruppe nicht beanstandet (F. GANS vom Büro bosch & partner, schriftl. Mitt. vom 11.10.2018).

## 6.7 Zusammenfassung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Eine Zusammenfassung der in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter einschließlich des erforderlichen Kompensationsbedarfs zeigt folgende Tabelle:

Tabelle 12: Tabellarische Zusammenstellung der Auswirkungen

Schutzgut	Vermeidung	bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt	Konflikt	Kompensationsbedarf
Boden	–	–	●	–	3.906 m <sup>2</sup> Vollvers. 35.715 m <sup>2</sup> Teilvers.	10.882 m <sup>2</sup>
Wasser	–	–	–	–	–	–
Klima/Luft	–	–	–	–	–	–
Fauna - Vögel	<b>2.1 V</b> ASB <b>2.2 V</b> ASB <b>3 V</b> ASB <b>4 V</b> ASB <b>5 V</b> ASB	–	–	–	–	–
Fauna - Fledermäuse	<b>1 V</b> ASB	–	–	–	–	–
Flora/Biotope	–	–	●	–	460 m <sup>2</sup> Wald 415 m <sup>2</sup> Hecken 5.735 m <sup>2</sup> Grasfluren	460 m <sup>2</sup> Wald 415 m <sup>2</sup> Hecken 5.735 m <sup>2</sup> Grasfluren
Landschaft	–	–	●	–	9 WEA	über Ersatzzahlung

**Legende:** Erheblichkeit: – nicht erheblich  
● erheblich



## 7. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELT-AUSWIRKUNGEN

### 7.1 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

Aus Gründen des Artenschutzes sind keine Maßnahmen erforderlich (Herleitung im **Artenschutzbeitrag** → **Anlage 1 zum LBP**).

### 7.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Falle unvermeidbarer Beeinträchtigungen sind Eingriffe über Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG) oder über Ersatzzahlungen (§ 15 Abs. 6 BNatSchG) zu kompensieren. Nach § 1a (3) BauGB sind Vermeidung und Ausgleich in der Abwägung zu berücksichtigen.

Kompensationsbedarf besteht hauptsächlich

- ⇒ für die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung sowie
- ⇒ für den Biotopverlust.

#### Flächenextensivierung

Aus Gründen des besonderen Artenschutzes sind verschiedene Maßnahmen umzusetzen, die die Anlage von Ackerbrachen beinhalten. Da diese Maßnahmen zu einer langfristigen Flächenextensivierung führen, dienen diese gleichzeitig der dauerhaften Aufwertung der Boden- und Biotopfunktionen.

Durch die Maßnahme können somit die Beeinträchtigungen für das Naturgut Boden durch Voll- und Teilversiegelung (10.882 m<sup>2</sup>) sowie der Verlust der mittelwertigen Offenlandbiotop (5.735 m<sup>2</sup>) – d.h. der ruderalen Gras- und Staudenfluren – ausgeglichen werden. Insgesamt sind demnach **16.617 m<sup>2</sup>** erforderlich.

Die Maßnahmen **4 V<sub>ASB</sub>** und **5 V<sub>ASB</sub>** umfassen die Entwicklung von Ackerbrachen auf einer Fläche von insgesamt **47.250 m<sup>2</sup>**, sodass der erforderliche Ausgleichsbedarf vollständig gedeckt wird. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

#### Anlage einer Strauch-Baumhecke

Hierdurch wird der Verlust von Hecken ausgeglichen werden. Die Maßnahmenfläche muss **415 m<sup>2</sup>** umfassen. Die Fläche ist noch nicht endgültig festlegbar, wird aber während des Genehmigungsverfahrens abschließend geklärt und an die Genehmigungsbehörde nachgereicht.

### **7.3 Ersatzzahlung**

In Kap. 6.6 (S. 33) ist dargelegt, in welchem Umfang für die einzelnen geplanten Windenergieanlagen des Bauvorhabens Ersatzzahlungen erforderlich sind. Diese betragen **1,78 %** der Investitionskosten, d.h. der Planung- und Ausführungskosten des Vorhabens sowie der Beschaffungskosten der Grundstücke.

Die Gesamtinvestitionskosten betragen nach Auskunft des Vorhabenträgers (Stand 20.05.2019) ca. 30.292.924 € netto, sodass **539.214 €** als Ersatzzahlung zu leisten sind.

### **7.4 Forstrechtlicher Ausgleich**

Durch das Bauvorhaben wird ein Birken-Moorwald entwässerter Standorte im Umfang von insgesamt **460 m<sup>2</sup>** beeinträchtigt, davon 320 m<sup>2</sup> durch Rodung und 140 m<sup>2</sup> durch Herstellen eines Lichtraumprofils. Der forstrechtliche Ausgleich wird von der zuständigen Forstbehörde gesondert festgelegt.

## 8. ZUSAMMENFASSUNG

Auswirkungen des Windparks „Groß Oesingen“ richten sich neben Flächenversiegelungen insbesondere auf Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, auf die Erhöhung der Kollisionsgefährdung von Vögeln und Fledermäusen sowie auf die Beseitigung von Wald, Gehölzen sowie Gras- und Staudenfluren.

Als arten- und naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen dienen daher:

Tabelle 13: arten- und naturschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Bezeichnung
0 V	Ökologische Baubegleitung
1 V <sub>ASB</sub>	Einhaltung von Abschaltzeiten
2.1 V <sub>ASB</sub>	Bauzeitbeschränkung hinsichtlich der Baufeldfreimachung
2.2 V <sub>ASB</sub>	Bauzeitbeschränkung hinsichtlich der Tiefbauarbeiten
3 V <sub>ASB</sub>	Pflege der Mastfußbereiche außerhalb der Brutzeit von Greifvögeln
4 V <sub>ASB</sub>	Anlage einer selbstbegrünenden Ackerbrache im Offenland
5 V <sub>ASB</sub>	Anlage einer selbstbegrünenden Ackerbrache in Waldnähe

Die mit konkreten Flächen unterlegten Maßnahmen **4 V<sub>ASB</sub>** und **5 V<sub>ASB</sub>** dienen gleichzeitig der Kompensation für die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung sowie für den Biotopverlust von ruderalen Gras- und Staudenfluren.

Die Anlage von Hecken im Umfang von **415 m<sup>2</sup>** ist noch nicht endgültig geklärt. Die Lage der Pflanzflächen wird der Genehmigungsbehörde nachgereicht.

Der forstrechtliche Ausgleich im Umfang von **460 m<sup>2</sup>** wird von der zuständigen Forstbehörde gesondert festgelegt.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden über eine Ersatzzahlung in Höhe eines prozentualen Anteils der Netto-Investitionskosten kompensiert. Dieser beträgt **1,78 %** der Investitionskosten, sodass **539.214 €** als Ersatzzahlung zu leisten sind.

**LITERATUR**

- BEHM, K. & KRÜGER, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.
- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, 326 S.
- KAISER, T. & ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50 – Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 23, Nr. 1 (1/2003): S. 2-60.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & OLTMANNS, B. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33, Nr. 2 (2/03): 70-87
- MOSIMANN, T., FREY, T. & TRUTE, P. (1999): Schutzgut Klima/Luft in der Landschaftsplanung.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 19, Nr. 4 (4/1999): 76 S.
- NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2014): Naturschutz und Windenergie – Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, Stand Oktober 2014.- 37 S.
- NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2018): Arbeitshilfe – Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen, Stand Januar 2018.- 9 S.
- NOHL, W. (1993): Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe - Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung; 76 S.
- STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2012): Einfluss von Windenergieanlagen auf den Ortolan.- Vogelwelt 133: S. 59-75.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- ZWECKVERBAND GROBRAUM BRAUNSCHWEIG (2008): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008.- 215 S. & Anlagen.

---

## **ANLAGEN**

---

### **Anlage 1: Artenschutzbeitrag**

### **Anlage 2: Fachgutachten zur Avifauna**

*Avifaunistische Untersuchungen 2016*

### **Anlage 3: Fachgutachten zur Fledermausfauna**

*Fledermauskundliche Untersuchungen 2018*

### **Anlage 4: Maßnahmenblätter**

### **Anlage 5: Karten**

Karte 1: Maßnahmen

(M 1 : 15.000)