

Immissionsschutzrechtliches Zulas-  
sungsverfahren  
für Errichtung und Betrieb einer Wind-  
energieanlage  
**Windpark Vechta Krimpenfort**  
Stadt Vechta  
Landkreis Vechta

Landschaftspflegerischer Begleitplan  
(LBP)

im Auftrag der

UMania GmbH & Co. Windpark Krimpenfort II KG  
Alter Weg 23  
27478 Cuxhaven

24. November 2020

**NWP** Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung

Escherweg 1  
26121 Oldenburg

Postfach 3867  
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0  
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail [info@nwp-ol.de](mailto:info@nwp-ol.de)  
Internet [www.nwp-ol.de](http://www.nwp-ol.de)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Aktueller Zustand von Natur und Landschaft.....</b>	<b>5</b>
3.1	Arten und Lebensgemeinschaften .....	6
3.1.1	Biotoptypen.....	6
3.1.2	Brutvögel.....	10
3.1.3	Gastvögel.....	16
3.1.4	Fledermäuse .....	18
3.1.5	Weitere Artengruppen .....	22
3.1.6	Biologische Vielfalt .....	22
3.2	Boden .....	22
3.3	Grund- und Oberflächenwasser.....	23
3.4	Klima und Luft .....	24
3.5	Landschaftsbild .....	24
3.6	Wechselwirkungen .....	26
<b>4</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft .....</b>	<b>27</b>
4.1	Arten und Lebensgemeinschaften .....	27
4.1.1	Pflanzen und Biotoptypen.....	27
4.1.2	Brutvögel.....	29
4.1.3	Gastvögel.....	31
4.1.4	Fledermäuse .....	32
4.1.5	Weitere Artengruppen .....	34
4.1.6	Biologische Vielfalt .....	34
4.2	Boden .....	34
4.3	Grund- und Oberflächenwasser.....	35
4.4	Klima und Luft .....	35
4.5	Landschaftsbild .....	36
4.6	Wechselwirkungen .....	36
4.7	Zusammenfassung der erheblichen Beeinträchtigungen .....	38
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen .....</b>	<b>39</b>
5.1	Bilanzierung des Kompensationsbedarfs .....	42
5.1.1	Eingriffsbilanzierung Schutzgüter Biotoptypen und Boden .....	42
5.1.2	Eingriffsbilanzierung Schutzgut Landschaftsbild .....	45
5.1.3	Gesamtübersicht.....	46
5.2	Beschreibung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen.....	46
5.3	Übersicht über die Kompensationsmaßnahmen.....	52
<b>6</b>	<b>Gegenüberstellung von Eingriffsfolgen, Vermeidung und Kompensation.....</b>	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>Literatur, Quellen .....</b>	<b>59</b>

<b>8</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>62</b>
----------	---------------------	-----------

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Vorhabens.....	2
Abb. 2: Erschließung .....	4
Abb. 3: Naturräumliche Ausstattung .....	7
Abb. 4: Brutvogelarten 2019 .....	11
Abb. 5: Brutvogelarten 2014 .....	13
Abb. 6: Landschaftsbild .....	25
Abb. 7: Lage der zu fällenden Einzelbäume im Bereich der klassifizierten Straßen. ....	44
Abb. 8: Lage der geplanten Ausgleichsfläche .....	47
Abb. 9: Maßnahmenfläche.....	48
Abb. 10: Pflanzschema Wallhecke .....	50

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächeninanspruchnahmen des Vorhabens .....	5
Tab. 2: Beschreibung und Bewertung der vorkommenden Biotoptypen .....	8
Tab. 3: Ausgewählte Brutvogelarten 2019 .....	12
Tab. 4: Ausgewählte Brutvogelarten 2014 .....	14
Tab. 5: Gastvögel 2014/2015.....	17
Tab. 6: Endergebnisse Gondelmonitoring 2018/2019 an einer E-92 im Stadtgebiet von Lohne.....	20
Tab. 7: Beeinträchtigungen von Biotoptypen im Bereich der Neuplanung .....	28
Tab. 8: Beeinträchtigungen von Biotoptypen im Bereich der bestehenden Erschließung .....	28
Tab. 9: Beeinträchtigungen Boden .....	34
Tab. 10: Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes .....	37
Tab. 11: Zusammenfassung der erheblichen Beeinträchtigungen .....	38
Tab. 12: Flächen-Wertigkeit im aktuellen Zustand (nur erheblich beeinträchtigte Flächen) .....	43
Tab. 13: Bilanzierung Einzelbäume.....	43
Tab. 14: Berechnung des Kompensationsfaktors für das Landschaftsbild.....	45
Tab. 15: Kompensationsbedarf LBP .....	46
Tab. 16: Pflanzliste Wallhecke .....	51
Tab. 17: Aufwertungspotenzial.....	51
Tab. 18:Ausgleichsmaßnahmen.....	52
Tab. 19: Gegenüberstellung der relevanten Vorhabenwirkungen und der vorgesehenen Maßnahmen .....	54

## Anlagen

- A1: Ausbaumaßnahmen an der generellen Zuwegung zwischen A1 und Baustelleneinfahrt
- A2: Bestandplan Biotoptypen
- A2a: 3D-Messdaten (LGLN) im Bereich einer Wallhecke
- A3: NWP Planungsgesellschaft mbH (2019): Windkraftanlage Umania Vechtaer Mark, Stadt Vechta Faunagutachten: Gastvögel 2018 – 2019, Brutvögel und Fledermäuse 2019; Stand 08. Januar 2020
- A4: Schmal + Ratzbor (2019): Zweijähriges Gondelmonitoring an zwei Windenergieanlagen des Windparks „Krimpenfort“ in der Feldflur der Stadt Lohne im Landkreis Vechta – Endbericht; 20.12.2019
- A5: Schmal + RATZBOR (2020): Kurzgutachten zum fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus Übertragung des zweijährigen Gondelmonitorings aus dem Bestandwindpark „Krimpenfort“ auf eine weitere geplanten Windenergieanlage, 05.03.2020
- A6: Balmer Spedition und LKW Service GmbH: WP Vechtaer Mark N149 TS 125 Version 01, 30.10.2018

# **Immissionsschutzrechtliches Zulassungsverfahren für Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage**

## **Windpark Vechta Krimpenfort**

### **Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**

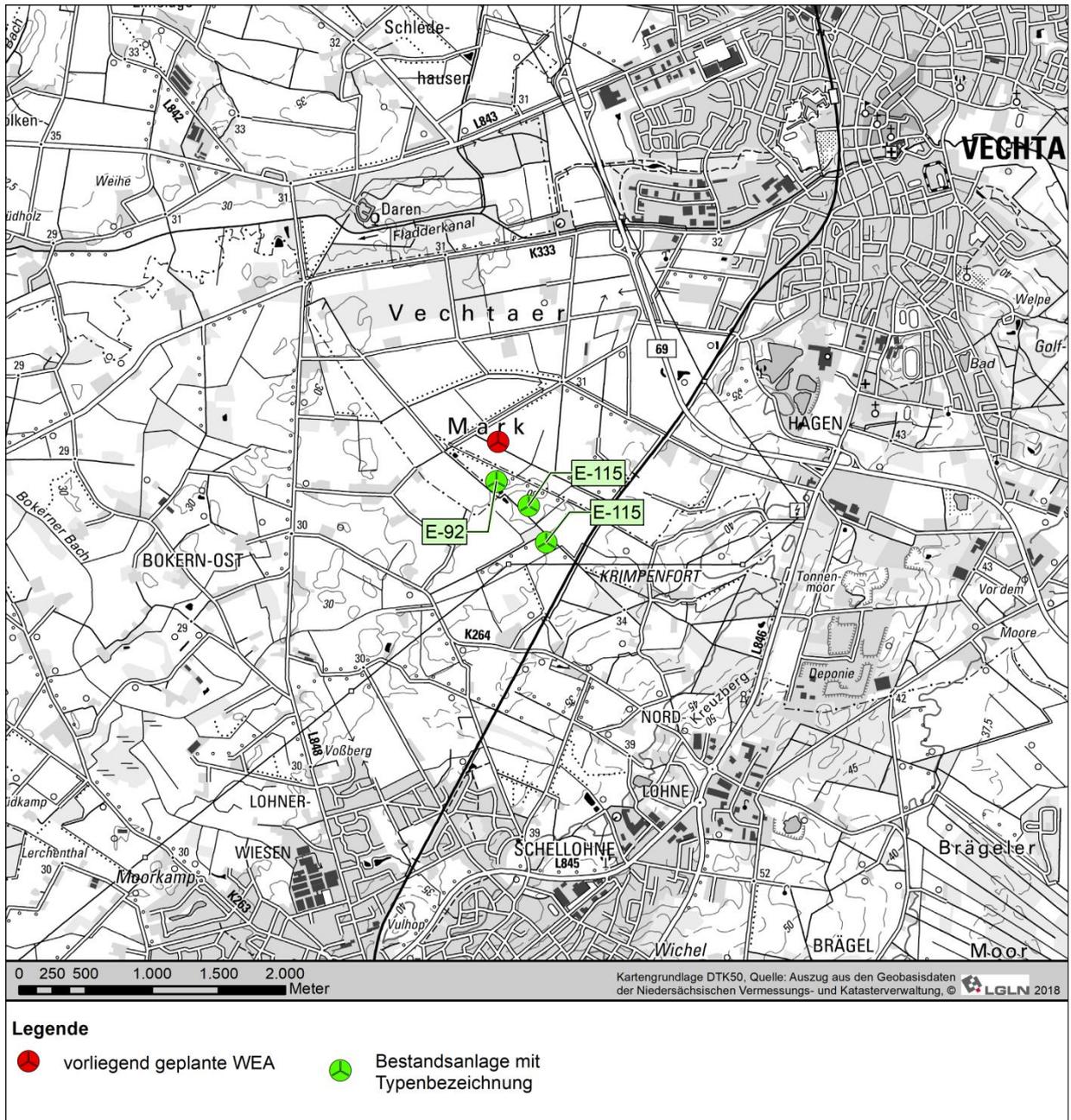
#### **1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG**

Mit einem sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Windenergie schafft die Stadt Vechta derzeit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) im Stadtgebiet. Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises ist nicht mehr gültig.

Die Vorhabenträgerin UMania GmbH & Co. Windpark Krimpenfort II KG projiziert auf dieser Grundlage die Errichtung einer Windenergieanlage für die ein Antrag auf eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung gestellt wird. Geplant ist die Erweiterung eines bestehenden Standortes mit drei Windenergieanlagen. Es handelt sich dabei um den Windpark Krimpenfort auf dem Gebiet der Stadt Lohne, die Anlagen wurden dort innerhalb der beiden letzten Jahre errichtet. Bei den bestehenden Windenergieanlagen handelt es sich um zwei Windenergieanlagen des Typs Enercon E-115 mit 149,0 m Nabenhöhe (Gesamthöhe 206,93 m) und eine E-92 mit 138,38 m Nabenhöhe (Gesamthöhe 184,38 m). Die nördlich gelegene E-92 wird von der UMania GmbH & Co. Windpark Krimpenfort II KG betrieben. Zusätzlich soll nun auf dem Gebiet der Stadt Vechta eine Windenergieanlage des Typs Nordex N149 mit 149 m Rotordurchmesser und 125 m Nabenhöhe (Gesamthöhe 199,5 m) errichtet werden.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist unmittelbar für die Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß §§ 15 ff BNatSchG verantwortlich und liefert wesentliche Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG. Im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplanes sind für das Vorhaben somit jeweils die naturschutzrechtlichen Bestimmungen über die Eingriffsregelung anzuwenden, wonach erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu minimieren und unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind.

Die NWP Planungsgesellschaft mbH ist von der UMania GmbH & Co. Windpark Krimpenfort II KG beauftragt, die entsprechenden Angaben über die Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zur Eingriffsregelung zusammenzustellen.



**Abb. 1:** Lage des Vorhabens

## 2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die UMania Germania GmbH & Co Windpark 11 KG beabsichtigt am Standort Vechtaer Mark / Krimpenfort in der Stadt Vechta (Landkreis Vechta) die Errichtung und Erschließung einer Windenergieanlage. Es handelt sich dabei um eine Anlage des Typs Nordex N149/5.X.STE mit 125 m Nabenhöhe und einem Rotordurchmesser von 149 m (Gesamthöhe 199,5 m). Die Anlage hat eine Nennleistung von 5,7 MW. Einen Überblick über die Lage der geplanten WEA vermittelt Abb. 1. Der WEA-Standort und Lage der Erschließungseinrichtungen sind im Detail der Abb. 2 zu entnehmen. Die geplante WEA liegt in einer Entfernung von ca. 2.200 m zum nordöstlich gelegenen Vechta und ca. 2.500 m nordöstlich von Lohne.

Der voraussichtliche Fundamentdurchmesser liegt bei 35 m. Von der Notwendigkeit von Wasserhaltungsmaßnahmen wird vorliegend nicht ausgegangen.

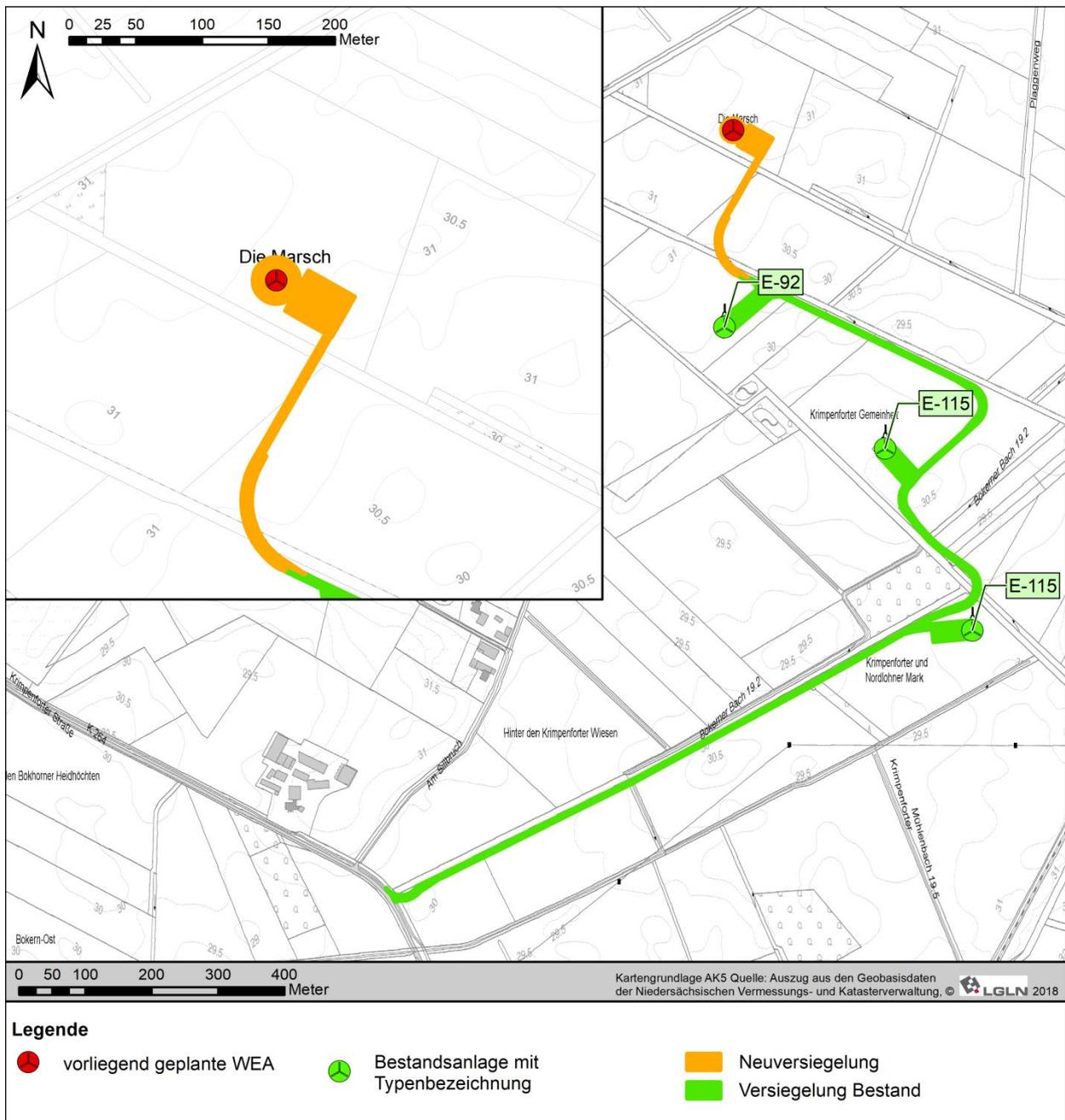
Die Erschließung der WEA erfolgt ausgehend von der Kreisstraße 264 (*Krimpenforter Straße*) in Lohne. Überwiegend werden die bestehenden, schwerlastfähig geschotterten Erschließungseinrichtungen genutzt, die im Zuge der Errichtung der drei Windenergieanlagen in Lohne entstanden sind. In diesem Bereich werden jedoch keine dauerhaften Versiegelungen errichtet. Zur Erschließung der vorliegend geplanten WEA wird der bestehende Weg im Bereich der nördlichsten Lohner Windenergieanlagen weitergeführt. Dazu knickt die bisher nach Westen verlaufende Erschließung nach Norden ab, nach etwa 200 m wird der geplante Anlagenstandort erreicht. Die neu anzulegenden Erschließungseinrichtungen werden wasserdurchlässig mit Schottertragschicht befestigt.

Am WEA-Standort werden neben den dauerhaft befestigten Erschließungswegen und Kranstellflächen während der Bauzeit Montageflächen in Anspruch genommen. Diese werden temporär befestigt und nach Abschluss der Bauphase zurückgebaut. Weitere Lagerflächen werden gegebenenfalls bauzeitlich in Anspruch genommen, ohne dass eine Bodenbefestigung erfolgt bzw. in das Bodenprofil eingegriffen wird. Ein Teil der Erschließungseinrichtungen werden nur temporär in Anspruch genommen und nach den Bauarbeiten zurückgebaut.

Die Anlieferung der Anlagenteile ist von der A1 über die L 843 vorgesehene Kreisstraße 264 (*Krimpenforter Straße*) vorgesehen<sup>1</sup>. Um die Transporte bis zur Baustelleneinfahrt gewährleisten zu können, müssen Flächen teilweise temporär versiegelt werden bzw. Bäume gerodet werden. Die Maßnahmen werden im Rahmen des LBP mitbetrachtet und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

---

<sup>1</sup> Balmer Spedition und LKW Service GmbH: WP Vechtaer Mark N149 TS 125 Version 01, 30.10.2018



**Abb. 2:** Erschließung

Im Bereich der bestehenden Erschließung müssen in relativ geringem Ausmaß Gehölze für temporäre Befestigungen und zur Herstellung des Lichtraumprofils beseitigt werden. Der neu anzulegende Erschließungsstich quert zunächst einen Graben mit begleitender Baumhecke, diesbezüglich ist eine dauerhafte Verrohrung notwendig. Kurz vor dem Anlagenstandort wird ein Weg gequert, der beidseitig von Gehölzen bestanden ist. Diese Strukturen werden teilweise auch von temporären Flächen und dem Kranausleger in Anspruch genommen.

Die Bauphase wird sich über mehrere Monate erstrecken. Der Beginn steht nicht fest, er ist u.a. von dem weiteren Verlauf des Zulassungsverfahrens abhängig. Derzeit wird von einem Baube-

ginn im 1. Quartal 2021 ausgegangen. Insgesamt belaufen sich die Flächeninanspruchnahmen für das Vorhaben auf die folgenden Werte:

**Tab. 1:** Flächeninanspruchnahmen des Vorhabens

Vorhaben	dauerhafte Flächeninanspruchnahme (m <sup>2</sup> )	temporäre Flächeninanspruchnahme (m <sup>2</sup> )
Dauerhafte Zuwegungen	1.219	
Fundament	961	
Kranstellfläche	1.400	
Temporäre Befestigung		6.245
Temporär unbefestigt		1.927
Überschwenkbereich		6.570
<b>Summe</b>	<b>3.580</b>	<b>14.742</b>

Weitere Details zum Vorhaben können den sonstigen Antragsunterlagen entnommen werden.

### 3 AKTUELLER ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT

Als Grundlage der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens ist eine Beschreibung und Bewertung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft erforderlich. Diese wird nachfolgend für die Schutzgüter des Naturhaushaltes (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima und Luft) sowie das Landschaftsbild vorgenommen.

Die Beschreibung und Bewertung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt auf der Grundlage von einer Biotoptypenkartierung im Frühjahr 2015 und einer Überprüfung im Juni 2016 im Zuge der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne. Für die aktuelle Planung wurden die Biotoptypen anhand von Luftbildern ergänzt.

Zur Artengruppe der Brutvögel lagen bislang Informationen aus dem Jahr 2012 (Kartierungen im Rahmen der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne<sup>2</sup>) und 2014 (Kartierungen zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Windenergie zu den Artengruppen Brutvögel<sup>3</sup>, Gastvögel<sup>4</sup> und Fledermäuse<sup>5</sup>) vor. Gemäß Artenschutzleitfaden<sup>6</sup> zum Windenergieerlass<sup>7</sup> dürfen Untersuchungsergebnisse nicht älter als sieben Jahre sein, optimaler Weise ist eine Aktualität

<sup>2</sup> NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2013): Faunistisches Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Lohne; Brutvögel 2012, Gastvögel 2012/2013, Fledermäuse 2012; Stand Oktober 2013

<sup>3</sup> P3 PLANUNGSTEAM GbR mbH (2015): Stadt Vechta, Avifaunistische Kartierung zur Teilflächennutzungsplanung Windenergie Brutvögel 2014; November 2015

<sup>4</sup> P3 PLANUNGSTEAM GbR mbH (2016): Stadt Vechta, Avifaunistische Kartierung zur Teilflächennutzungsplanung Windenergie Gastvögel; Juni 2016

<sup>5</sup> Dipl. Biologe JÜRGEN STEUWER (2016): Erfassung von Fledermäusen in den Prüfräumen „Deine“ und „Vechtaer Mark“ (Stadt Vechta) 2014-2015; März 2016

<sup>6</sup> NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen.

<sup>7</sup> NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS, d. MW u. d. MI v. 24.02.2016: Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergieerlass). MU-52-29211/1/300

von fünf Jahren anzustreben. Die Untersuchungen von 2012 erfüllen diese Vorgaben nicht mehr. Die Daten von 2014 sind nur noch bedingt zur sicheren Entscheidungsfindung geeignet. Aus diesem Grund wurden 2018/2019 erneut faunistische Untersuchungen<sup>8</sup> durchgeführt. Außerdem liegen bezüglich der Fledermäuse Informationen aus einem Gondelmonitoring an einer Bestandsanlage in 300 m Entfernung für die Jahre 2018 und 2019 vor<sup>9</sup>.

Zum Landschaftsbild wurde das im Zuge der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne erstellte Landschaftsbildgutachten<sup>10</sup> herangezogen. Die relevanten faunistischen Gutachten und das Landschaftsbildgutachten sind den Antragsunterlagen beigelegt.

Weiterhin wurden allgemein verfügbare Quellen wie Landschaftsrahmenplan und GIS-Portale ausgewertet. Die Quellenangaben finden sich jeweils im Text.

### 3.1 Arten und Lebensgemeinschaften

#### 3.1.1 Biotoptypen

Im Frühjahr 2015 wurde im Zuge der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne eine örtliche Erfassung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen<sup>11</sup> durchgeführt. Bei einer weiteren Geländebegehung im Juni 2016 wurden für die drei auf dem Stadtgebiet Lohne errichteten WEA einzelne Aspekte (z. B. für den Bereich der geplanten Erschließungseinrichtungen) ergänzt bzw. detaillierter betrachtet. Für die vorliegende Planung erfolgte ein Abgleich mit aktuellen Luftbildern und dem aktualisierten Kartierschlüssel<sup>12</sup>.

Die Ergebnisse sind im Bestandsplan im Anhang dargestellt und werden nachfolgend in tabellarischer Form beschrieben. Abb. 3 bietet einen ersten Überblick über die naturräumliche Ausstattung. Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt dabei für die geplanten Erschließungsmaßnahmen bis zu einem Abstand von 50 m. Um den geplanten Anlagenstandort herum erfolgt eine Darstellung bis 200 m. Die von der vorliegend betrachteten Planung direkt betroffenen Biotoptypen sind in der Tabelle fett gesetzt. Darüber hinaus kommen in größerer Entfernung ab 300 m teilweise Kleingewässer vor, die gegebenenfalls als geschützte Biotope einzustufen sind. Im Rahmen der faunistischen Kartierungen ergaben sich für diese Bereiche keine besonderen Vorkommen windenergiesensibler Tierarten.

Im Bereich des geplanten Anlagenstandortes und der neu zu errichtenden Erschließungseinrichtungen herrscht wie in der weiteren Umgebung Ackernutzung (AS) vor.

---

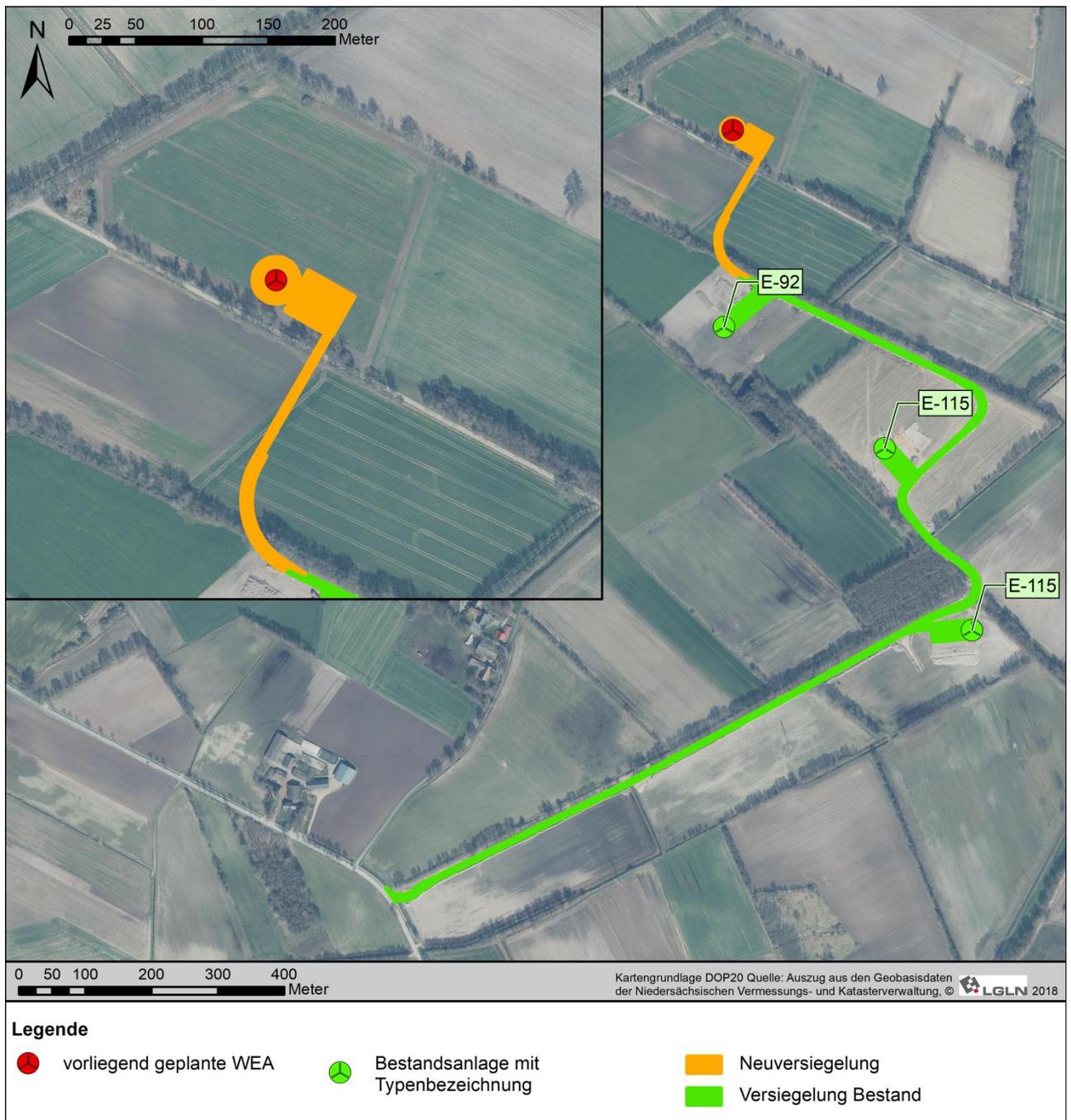
<sup>8</sup> NWP Planungsgesellschaft mbH (2020): Windkraftanlage Umania Vechtaer Mark, Stadt Vechta Faunagutachten: Gastvögel 2018 – 2019, Brutvögel und Fledermäuse 2019; Stand 08. Januar 2020

<sup>9</sup> SCHMAL + RATZBOR (2019): Zweijähriges Gondelmonitoring an zwei Windnergieanlagen des Windparks „Krimpenfort“ n der Feldflur der Stadt Lohne im Landkreis Vechta – Endbericht; 20.12.2019

<sup>10</sup> NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2016): Landschaftsbildanalyse - Landschaftsbildbewertung, Sichtbarkeitsanalyse und Ermittlung des Kompensationsbedarfes – Windpark Krimpenfort; Stand Februar 2016

<sup>11</sup> NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. März 2011.

<sup>12</sup> NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. Juli 2016.



**Abb. 3:** Naturräumliche Ausstattung

Etwa 40 m südlich des geplanten Anlagenstandortes bestehen beidseitig eines bestehenden Weges Heckenstrukturen. Davon wird eine auf Grundlage von historischen Karten vorsorglich als Wallhecke eingestuft. Eine weitere Wallhecke besteht entlang eines Grabens (FGR: Nährstoffreicher Graben) ca. 200 m südlich des geplanten Anlagenstandortes. Entlang der bestehenden Zuwegung bestehen zu einem großen Teil Heckenstrukturen. Es handelt sich dabei um Baumhecken (HFB) die häufig von teilweise mächtigen Eichen dominiert werden, teilweise ist auch ein hoher Anteil Sträucher zu verzeichnen (HFM: Strauch-Baumhecke). Teilweise bestehen auch Wallhecken, deren Wall aber teilweise kaum noch erkennbar ist. Im Bereich der be-

stehenden Erschließung wird außerdem ein stark begradigter Bach (FXS) gequert, außerdem bestehen dort mehrere Gräben.

Im Bereich der vorgesehenen Ausbaumaßnahmen an der generellen Zuwegung zwischen A1 und Baustelleneinfahrt bestehen keine Biotoptypen mit besonderen Wertigkeiten bzw. geschützte Biotope. Es kommen Einzelgehölz und einmalig ein Graben vor. Ansonsten Scherrasen, halbruderale Vegetation und Acker.

Die Biotoptypen werden anhand der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages<sup>13</sup> bewertet. Dieses Modell weist den Biotoptypen Wertfaktoren zwischen 0 (weitgehend ohne Bedeutung) und 5 (sehr hohe Bedeutung) zu. Die Bewertung der Biotoptypen ist in der folgenden Tabelle mit aufgeführt.

**Tab. 2:** Beschreibung und Bewertung der vorkommenden Biotoptypen

Code	Biotyp und Beschreibung	Wertfaktor
<b>AS</b>	<b>Sandacker</b> Die Flächen im Bereich des geplanten Anlagenstandortes und dessen Umgebung entsprechen überwiegend diesem Typus.	<b>1</b>
<b>FGR</b>	<b>Nährstoffreicher Graben</b> Im Untersuchungsgebiet befinden sich einige Gräben dieses Typs. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um einen südlich der geplanten WEA entlang der Stadtgrenze zu Lohne verlaufenden Graben, der in den <i>Bokerner Bach</i> mündet. Etwa 150 m nordwestlich verläuft ein Graben entlang der dort bestehenden Straße. Etwa 150 m östlich der geplanten WEA nimmt ein nach Osten führender Graben seinen Anfang. Ein Graben verläuft entlang des zur Erschließung genutzten Weges in Richtung Bahnstrecke nach Osten. Ein weiterer Graben befindet sich im Bereich der Abzweigung von der Kreisstraße. Die Gräben des Untersuchungsgebietes waren zum Zeitpunkt der Kartierung 2016 zum überwiegenden Teil wasserführend. Die Gräben sind größtenteils tief in das Gelände eingeschnitten und waren meist geräumt. Die Säume der Gräben werden meist von Arten des Intensivgrünlandes und von Ruderalarten dominiert. Häufig bestehen Schwarz-Erlen ( <i>Alnus glutinosa</i> ) entlang der Gräben. Eine ausgeprägte Wasserpflanzenvegetation ist nicht vorhanden. Teilweise besteht jedoch eine Wasserlinsendecke ( <i>Lemna spec</i> ). Selten kommt die Sumpf-Schwertlilie vor.	<b>3</b>
<b>FXS</b>	<b>Stark ausgebauter Bach</b> Es handelt sich dabei um den <i>Bokerner Bach</i> . Der Bach ist tief in das Gelände eingeschnitten und stark begradigt. Er wird regelmäßig geräumt und weist eine steile Böschung auf. Bis auf Wasserlinsen treten kaum Wasserpflanzen auf. Insgesamt erinnert der Bach an die oben beschriebenen nährstoffreichen Gräben.	<b>3</b>
<b>HBE</b>	<b>Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe</b> Es gibt kaum markante Einzelbäume bzw. Baumgruppen im Untersuchungsgebiet. Im Bereich der Abzweigung von der K 264 stehen einige Birken mit vergleichsweise geringen Stammdurchmessern. Außerdem kommen an den Flurstücksgrenzen gelegentlich einzeln stehende Bäume vor.	<b>3-4</b>

13 NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover 2013

<b>HFB</b>	<b>Baumhecke</b> <p>Im Untersuchungsgebiet kommen einige Feldhecken entlang der Flurstücksgrenzen, Gräben und Wege häufig in zwei unterschiedlichen Ausprägungen vor. Der eine Typus wird meist von teilweise mächtigen Stieleichen mit bis zu 80 cm Stammdurchmesser (<i>Quercus robur</i>) dominiert, der andere Typus wird meist von Schwarz-Erlen gebildet. Selten gesellen sich zu den beiden genannten Arten Hybridpappel, Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>) und Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>). Im Bereich der Baumhecken kommen nur vereinzelt Sträucher auf, die Krautschicht wird von Gräsern und Ruderalarten dominiert.</p> <p>Die in der Biotoptypenkarte mit einem Sternchen markierten Feldhecken sind in historischen Karten als Wallhecken verzeichnet, in den Geländebegehungen konnten jedoch keine Wallrelikte mehr ermittelt werden.</p>	<b>3</b>
<b>HFM</b>	<b>Strauch-Baumhecke</b> <p>Teilweise tritt zu den oben beschriebenen Baumhecken auch ein größerer Anteil von Sträuchern hinzu. Dabei handelt es sich um Arten wie Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>), Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Lonicera periclymenum (<i>Waldgeißblatt</i>), Europäische Stechpalme (<i>Ilex aquifolium</i>), Rosen (<i>Rosa spec</i>) und Weiden (<i>Salix spec</i>)</p>	<b>3-4</b>
<b>HN</b>	<b>Naturnahes Feldgehölz</b> <p>Ein kleines Feldgehölz mit Ruderalvegetation und teilweise Fichten liegt etwa 200 m westlich der geplanten Windenergieanlage in einem Winkel zwischen zwei Wegen.</p>	<b>3</b>
<b>HWB</b>	<b>Baum-Wallhecke</b> <p>Teilweise bestehen die oben beschriebenen Baumhecken auch auf Wällen bzw. deren degenerierten Resten. In der Artenzusammensetzung ähneln sie sehr den Baumhecken. Bei den Wallhecken handelt es sich um geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22, Abs. 3 Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG). Insgesamt sind die Wallhecken im Untersuchungsgebiet häufig nur schlecht zu erkennen, da der Wallkörper meist stark degradiert ist.</p>	<b>4</b>
<b>HWM</b>	<b>Strauch-Baum-Wallhecke</b> <p>Teilweise treten vermehrt die unter Strauch-Baumhecke beschriebenen Straucharten zu den Baum-Wallhecken hinzu. Ansonsten gilt das Gleiche wie für die Baum-Wallhecken.</p>	<b>4</b>
<b>OVS</b>	<b>Straße</b> <p>Dabei handelt es sich um die Kreisstraße 264 (Krimpenforter Straße) mit einem parallel verlaufenden Fahrradweg.</p>	<b>0</b>
<b>OVW</b>	<b>Weg</b> <p>Ein von der Landesstraße abgehende bestehende Weg ist weitgehend unbefestigt und wird beiderseits meist von Gehölzen gesäumt. Um die Gehölze zu schonen, wurde im Zuge der Erschließung der Bestandsanlagen ein Weg auf Acker neu angelegt, dieser Weg führt bis zur nördlichen Lohner Windenergieanlage. Ein weiterer geschotterter Weg verläuft knapp südlich des geplanten Anlagenstandortes.</p>	<b>1-2</b>

<b>WJL/WU</b>	<b>Laubwald-Jungbestand/Erlenwald entwässerter Standorte</b> Es handelt sich hierbei um eine etwa 1 ha große Fläche nördlich der südlichsten bestehenden WEA im Stadtgebiet von Lohne. Die in Reihe gepflanzten Bäume erreichen nur relativ geringe Wuchshöhen und Stammdurchmesser. Allerdings sind bereits Übergänge zu einem waldartigen Bestand erkennbar. Der Bestand setzt sich aus Schwarz-Erlen ( <i>Alnus glutinosa</i> ) und Eschen ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) zusammen, die Krautschicht wird von der Großen Brennnessel ( <i>Urtica dioica</i> ) dominiert.	<b>3</b>
<b>UHM</b>	<b>Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte</b> Größere halbruderale Staudenfluren kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dieser Biotoptyp findet sich lediglich als Saum entlang der bestehenden Wege und Grabenstrukturen.	<b>3</b>

### 3.1.2 Brutvögel

Zur Artengruppe der Brutvögel lagen bislang Informationen aus dem Jahr 2012 (Kartierungen im Rahmen der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne) und 2014 (Kartierungen zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Windenergie) vor. Aufgrund der teilweise veralteten Daten wurden 2019 erneut faunistische Untersuchungen durchgeführt. Zur Datenaktualität und Quellenangaben siehe einleitender Text Kapitel 3.

Grundsätzlich stimmen die durchgeführten Untersuchungen darin überein, dass das Untersuchungsgebiet nur eine vergleichsweise geringe Bedeutung für windenergiesensible Brutvogelarten aufweist.

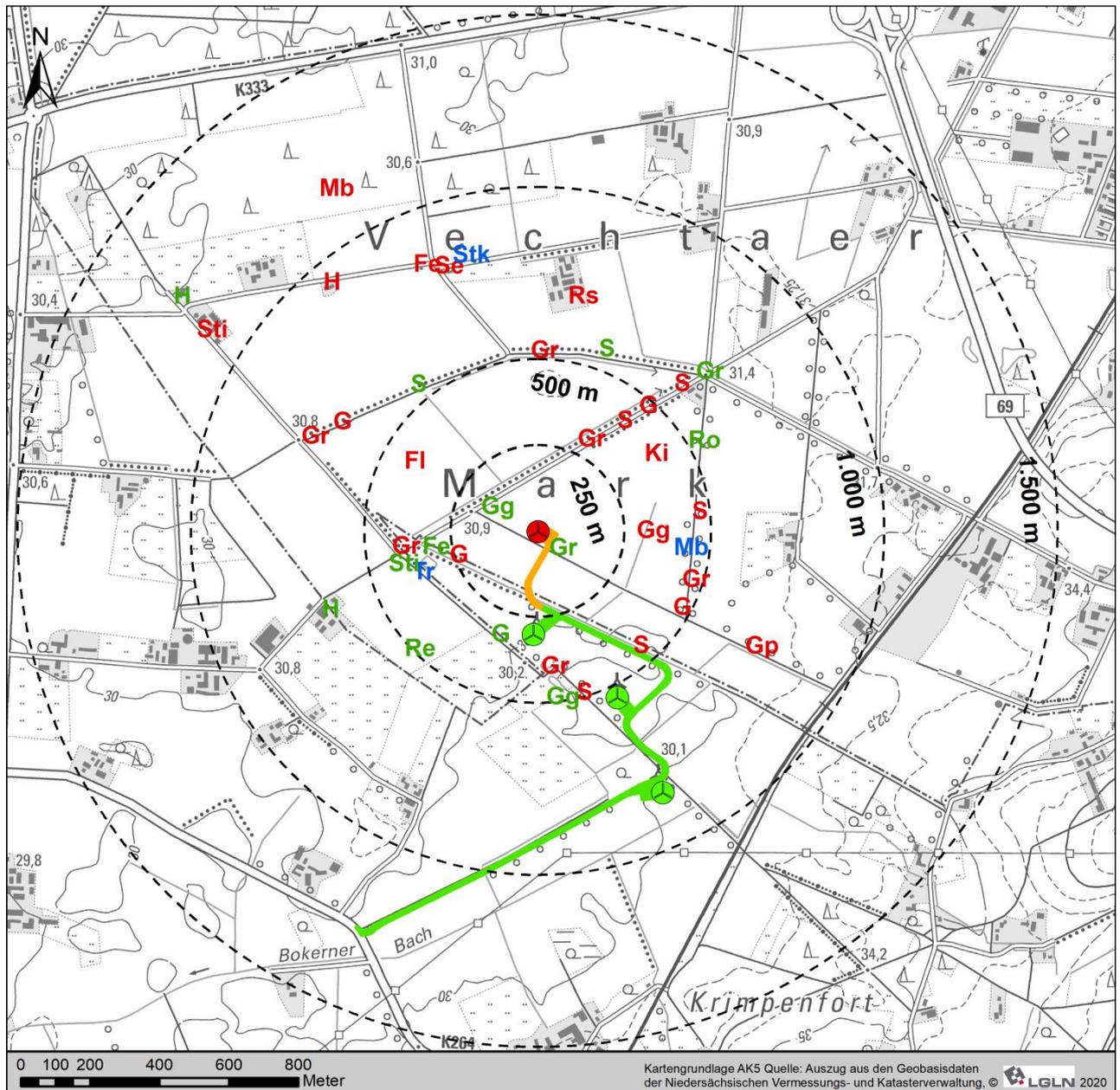
#### Brutvogelbestand 2019

Die Bestandserfassung der Brutvögel 2019 erfolgte anhand einer erweiterten Revierkartierung gemäß BIBBY *et al.* (1995)<sup>14</sup> bzw. SÜDBECK *et al.* (2005)<sup>15</sup> im Rahmen von 14 Bestandserfassungen inklusive vier Nachtterminen von März bis Juli 2019 sowie einer gezielten Horstsuche. Im Umkreis von mindestens 500 m wurden Rote-Liste-Arten erfasst, eine Erfassung von Groß- und Greifvögeln erfolgte bis 1.000 m. Häufige gehölz- und gebäudebewohnende Singvögel wurden nicht quantitativ erfasst. Die Horstsuche erfolgte im Umkreis von 1.500 m vor dem Laubaustrieb an zwei Zusatzterminen im Januar und Februar.

Einen Überblick über das relevante Artenspektrum gibt Abb. 4. Tabellarisch werden die Ergebnisse in Tabelle 3 wiedergegeben. Dabei werden in der Tabelle sämtliche Brutvorkommen bis 500 m um den geplanten Anlagenstandort dargestellt. Von 500-1.000 m werden nur möglicherweise windenergiesensible Arten und Greifvögel dargestellt. Zusätzlich sind Sichtungen von Nahrungsgästen (z.B. Mäusebussard) bzw. relevante Vorkommen in über 1.000 m Entfernung verzeichnet.

<sup>14</sup> BIBBY, C., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis, Neumann Verlag, Radebeul.

<sup>15</sup> SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.



<b>Legende</b>	<b>2019: Brutnachweis</b>	<b>Fe</b> Feldsperling	<b>Re</b> Rebhuhn
vorliegend geplante WEA	<b>2019: Brutverdacht</b>	<b>Fl</b> Feldlerche	<b>Ro</b> Rohrammer
Bestandsanlage	<b>2019: Brutzeitfeststellung</b>	<b>G</b> Goldammer	<b>Rs</b> Rauchschwalbe
Versiegelung Bestand		<b>Gg</b> Gartengrasmücke	<b>S</b> Star
Neuversiegelung		<b>Gp</b> Gelbspötter	<b>Se</b> Schleiereule
Radius um Anlagenstandort		<b>Gr</b> Gartenrotschwanz	<b>Sti</b> Stieglitz
		<b>H</b> Haussperling	<b>Stk</b> Steinkauz
		<b>Ki</b> Kiebitz	<b>Tr</b> Teichhuhn
		<b>Mb</b> Mäusebussard	

Abb. 4: Brutvogelarten 2019

Innerhalb des 250-m-Radius um den geplanten Anlagenstandort wurde am äußersten Rand lediglich ein Brutverdacht für die Goldammer festgestellt. Außerdem erfolgten einmalige Brutzeitfeststellungen des Gartenrotschwanzes in 70 m Entfernung und der Gartengrasmücke in 140 m Entfernung.

In der Klasse bis 500 m kamen jeweils viermal Gartenrotschwanz und Star vor. Außerdem wurde die Goldammer dreimal registriert, die Gartengrasmücke zwei Mal. Alle anderen Arten wurden lediglich einmal registriert. Darunter sind insbesondere der Kiebitz in 415 m Entfernung, der Mäusebussard in 445 m Entfernung und gegebenenfalls die Feldlerche in 410 m Entfernung als windenergiesensibel einzuschätzen. Rebhuhn, Teichhuhn, Stieglitz und Feldsperling gelten dagegen nicht als windenergiesensibel.

In der Klasse bis 1.000 m sind lediglich die Vorkommen von Schleiereule (815 m Entfernung) sowie des Steinkauzes (830 m Entfernung) zu erwähnen. Ansonsten ist ein Brutverdacht des Mäusebussards in einer Entfernung von 1.155 m zu verzeichnen.

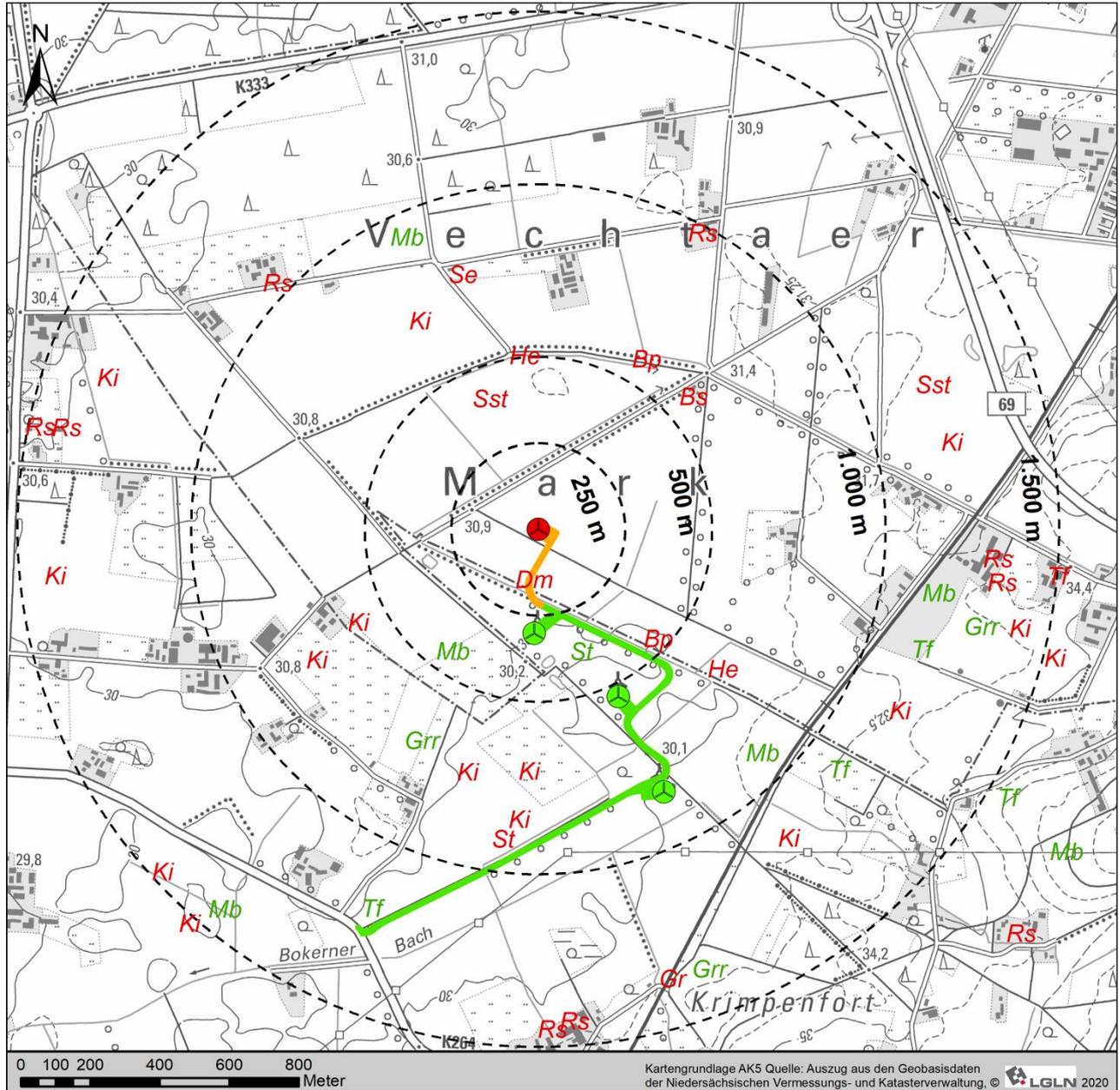
Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens nach WILMS *et al.* (1997) bzw. von BEHM & KRÜGER (2013), dass der 500 m Radius Untersuchungsgebietes, in dem alle Rote-Liste-Arten erhoben wurden, eine lokale Bedeutung für Brutvögel erreicht. Wertgebende Arten sind Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn und Star.

**Tab. 3:** Ausgewählte Brutvogelarten 2019

Vogelart	Status	Entfernung (m)	Klasse
Goldammer	Brutverdacht	235	0 bis 250
Gartenrotschwanz	Brutzeitfeststellung	70	0 bis 250
Gartengrasmücke	Brutzeitfeststellung	140	0 bis 250
Feldsperling	Brutzeitfeststellung	295	251 bis 500
Gartenrotschwanz	Brutverdacht	315	251 bis 500
Goldammer	Brutzeitfeststellung	315	251 bis 500
Gartengrasmücke	Brutverdacht	335	251 bis 500
Teichhuhn	Brutnachweis	350	251 bis 500
Gartenrotschwanz	Brutverdacht	380	251 bis 500
Gartenrotschwanz	Brutverdacht	390	251 bis 500
Stieglitz	Brutzeitfeststellung	395	251 bis 500
Feldlerche	Brutverdacht	410	251 bis 500
Star	Brutverdacht	410	251 bis 500
Kiebitz	Brutverdacht	415	251 bis 500
Star	Brutverdacht	445	251 bis 500
Mäusebussard	Brutnachweis	445	251 bis 500
Goldammer	Brutverdacht	470	251 bis 500
Star	Brutverdacht	475	251 bis 500
Gartenrotschwanz	Brutverdacht	480	251 bis 500
Rebhuhn	Brutzeitfeststellung	480	251 bis 500
Gartengrasmücke	Brutzeitfeststellung	480	251 bis 500
Star	Brutverdacht	485	251 bis 500
Goldammer	Brutverdacht	490	251 bis 500
Schleiereule	Brutverdacht	815	501 bis 1.000
Steinkauz	Brutnachweis	830	501 bis 1.000
Mäusebussard	Brutverdacht	1.155	über 1.000

### Brutvogelbestand 2014

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte anhand von sechs Begehungen im Zeitraum von Ende April 2014 bis Anfang Juli 2014. Es wurde in einem Radius von mindestens 1.000 m um die Potenzialfläche „Vechtaer Mark“ kartiert. Der Schwerpunkt der Kartierung war gemäß Gutachten „in Hinblick auf die planerische Fragestellung (Beeinträchtigung durch Windenergieanlagen) auf die Bewohner des Offenlandes bzw. Halboffenlandes ausgerichtet, die gegenüber den WEA



#### Legende

- vorliegend geplante WEA
- Bestandsanlage
- Versiegelung Bestand
- Neuversiegelung
- Radius um Anlagenstandort

- 2014: Brutvogel  
2014: Nahrungsgast
- Bp Baumpieper
  - Dm Dorngrasmücke
  - Fe Feldsperling
  - F1 Feldlerche

- G Goldammer
- Gg Gartengrasmücke
- Gp Gelbspötter
- Gr Gartenrotschwanz
- Grr Graureiher
- H Haussperling
- Ki Kiebitz
- Mb Mäusebussard
- Re Rebhuhn

- Rs Rauchschnalbe
- S Star
- Se Schleiereule
- Sst Schafstelze
- St Stockente
- Sti Stieglitz
- Stk Steinkauz
- Tf Turmfalke
- Tr Teichhuhn

Abb. 5: Brutvogelarten 2014

als besonders empfindlich gelten. Weiterer Schwerpunkt wurde auf die Erfassung von Greifvögeln und deren Flugbewegungen gelegt, insbesondere auch im Hinblick auf Wechselbeziehungen zwischen Wald und Offenland.“ Eine Erfassung unempfindlicher Singvögel fand nicht statt.

Es ergab sich insgesamt nur eine untergeordnete Bedeutung für Brutvögel. Einen Überblick über das relevante Artenspektrum gibt Abb. 5.

Tabellarisch werden die Ergebnisse in Tabelle 4 wiedergegeben. Dabei werden in der Tabelle sämtliche Brutvorkommen bis 500 m um den geplanten Anlagenstandort dargestellt. Von 500-1.000 m werden nur möglicherweise windenergiesensible Arten dargestellt. Zusätzlich sind Sichtungen von Nahrungsgästen (z.B. Mäusebussard) verzeichnet.

**Tab. 4:** Ausgewählte Brutvogelarten 2014

Vogelart	Status	Entfernung (m)	Klasse
Dorngrasmücke	Brutvogel	145	0 bis 250
Baumpieper	Brutvogel	470	251 bis 500
Schafstelze	Brutvogel	405	251 bis 500
Mäusebussard	Nahrungsgast	430	251 bis 500
Stockente	Nahrungsgast	375	251 bis 500
Kiebitz	Brutvogel	585	501 bis 1.000
Kiebitz	Brutvogel	695	501 bis 1.000
Kiebitz	Brutvogel	700	501 bis 1.000
Kiebitz	Brutvogel	730	501 bis 1.000
Kiebitz	Brutvogel	740	501 bis 1.000
Kiebitz	Brutvogel	840	501 bis 1.000
Schleiereule	Brutvogel	770	501 bis 1.000
Graureiher	Nahrungsgast	700	501 bis 1.000
Mäusebussard	Nahrungsgast	915	501 bis 1.000
Mäusebussard	Nahrungsgast	930	501 bis 1.000
Turmfalke	Brutvogel	1.500	über 1.000

Es zeigt sich, dass Im Nahbereich der geplanten Windenergieanlage bis 250 m lediglich ein Brutpaar der Dorngrasmücke festgestellt wurde (Im Bereich des geplanten Erschließungsweges).

In der Klasse bis 500 m kamen Baumpieper und Schafstelze vor. Einmalig wurden in diesem Bereich auch Mäusebussard und Stockente gesichtet.

In der Klasse bis 1.000 m sind sechs Brutpaare des Kiebitzes zu nennen, das nächstgelegene Vorkommen liegt 585 m entfernt. Die Vorkommen konzentrierten sich auf einen Bereich südwestlich des geplanten Anlagenstandortes (2 Brutpaare) und einen Bereich südlich der geplanten WEA in räumlichen Zusammenhang mit dem bestehenden Erschließungsweg (3 Brutpaare). Erwähnenswert ist weiterhin das Vorkommen einer Schleiereule in etwa 770 m Entfernung. Im Bereich der Abzweigung des Erschließungsweges von der Kreisstraße wurde einmalig der Turmfalke erfasst. Außerdem wurde ein Brutstandort des Turmfalkens in einer Entfernung über 1.000 m registriert.

Im Rahmen des faunistischen Gutachtens wurden außerdem die Arten Buntspecht, Gartenrotschwanz, Heckenbraunelle und Rauchschwalbe erfasst. Diese Arten lagen jeweils in deutlicher Entfernung zum geplanten Anlagenstandort. Gemäß Gutachten verbleibt das Untersuchungsgebiet entsprechen des Verfahrens nach WILM et al. (1997) unterhalb der lokalen Bedeutung.

### Brutvogelbestand 2012

Die Brutvögel wurden anhand von elf Bestandserfassungen in einem Umkreis von bis zu 1.000 m um die Potenzialfläche in der Stadt Lohne von Ende März bis Ende Juli 2012 kartiert. Damit ergeben sich sehr hohe räumliche Überschneidungen zur vorliegend geplanten WEA, die lediglich 180 m von der dem Gutachten zugrunde gelegten Potenzialfläche entfernt liegt. Außerdem wurden an zehn weiteren Terminen Raumnutzungsbeobachtungen von Greifvögeln durchgeführt. Der Schwerpunkt lag auf der Erfassung der Brutvorkommen von gegenüber WEA besonders empfindlichen Arten (insbesondere Brutvögel des Offenlandes und des Halboffenlandes) und von Rote-Liste-Arten<sup>16</sup> (die Untersuchungen basieren auf der damals aktuellen Roten Liste aus 2007, mittlerweile wurde eine neue Rote Liste für Niedersachsen veröffentlicht<sup>17</sup>). Einen weiteren Schwerpunkt bildete die Erfassung von Greifvögeln und deren Flugbewegungen.

Neben den Erfassungsdaten gingen in das faunistische Gutachten auch Daten und Beobachtungen des NABU ein. Im Zuge dieses Austausches wurde vereinbart, dass die Brutplätze von besonders gefährdeten und störungssensiblen Arten aus Artenschutzgründen nicht punktgenau in diesem Gutachten dargestellt werden. Es wurden somit keine in derartigen Gutachten sonst üblichen Brutbestandskarten erstellt. Es wurden lediglich zwei Klassen gebildet, nämlich Vorkommen in einem Abstand bis zu 250 m um die Potenzialflächen und Vorkommen im restlichen Untersuchungsgebiet.

Insgesamt wurde das Untersuchungsgebiet nur in geringem Ausmaß von relevanten Brutvogelarten genutzt. Aus dem genauer zu betrachtenden Artenspektrum wurden insgesamt fünf Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, davon vier Rote-Liste-Arten. Häufigste quantitativ erfasster Brutvogelarten waren der Kiebitz und der Gartenrotschwanz, beide kamen sechsmal vor. Feldlerche, Grünspecht und Mäusebussard wurden jeweils einmal erfasst. Davon kam lediglich der

Die durchgeführten Flugwebebeobachtungen von Greifvögeln ergaben keine Hinweise auf Brutvorkommen von Arten, für die ein besonderes Kollisionsrisiko zu erwarten wäre (z. B. Rotmilan oder Weihen). Bei den Nachuntersuchungen (zwei Geländebegehungen) in 2016 konnten keine Hinweise auf weitere windenergiesensible Arten bis zu einem Radius von 500 m um die seinerzeit auf dem Lohner Stadtgebiet geplanten WEA festgestellt werden.

Das faunistische Gutachten stellt nach der standardisierten Bewertungsmethodik anhand von Brutvorkommen der Rote-Liste-Arten (basierend auf der Roten Liste Niedersachsen von 2007) für die damalige auf dem Stadtgebiet von Lohne liegende Potenzialfläche zuzüglich des 250-m-Abstandes keine besondere Bedeutung fest. Der Bereich liegt deutlich unterhalb einer lokalen Bedeutung.

---

16 KRÜGER, T & OLTMANN, B (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel - 7. Fassung, Stand 2007

17 T. KRÜGER & M. NIPKOW (2015) Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015, Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.

### 3.1.3 Gastvögel

Zu Gastvögeln lagen bisher Erfassungen aus den Rastperioden 2012/2013 (Kartierungen im Rahmen der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne) und 2014/2015 (Kartierungen zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Windenergie vor. Aufgrund er teilweise veralteten Daten wurden 2018/2019 erneut Gastvogeluntersuchungen durchgeführt. Zur Datenaktualität und Quellenangaben siehe einleitender Text Kapitel 3.

Alle drei Untersuchungen ergeben eine relativ gute Übereinstimmung und zeigen die relativ geringe Bedeutung des Gebietes für Gastvögel.

#### Gastvögel 2018/2019

Zur aktuellen Untersuchung des Gastvogelvorkommens wurden im Zeitraum ab Ende August 2018 bis Ende August 2019 insgesamt 30 Erfassungstermine im Untersuchungsgebiet durchgeführt (inklusive der Erhebungen während der Brutzeit, bei denen ebenfalls Gastvögel erfasst wurden. Das Untersuchungsgebiet für Gastvögel umfasste ein Gebiet mit 1.000 m Radius um den geplanten Anlagenstandort.

Der Schwerpunkt der Erfassung lag auf den gemäß KRÜGER et al. (2010) zu bewertenden Gastvogelarten, wie Gänse, Kraniche, Schwäne oder Kiebitze, die sich in Trupps auf den offenen Flächen aufhielten. Zusätzlich wurden sämtliche Sichtungen von Greifvögeln und Reiher dokumentiert.

Die aktuellen Untersuchungen zeigen in Übereinstimmung mit den Untersuchungen von 2012/2013 und 2014/2015 nur eine sehr geringe Inanspruchnahme des Untersuchungsgebietes durch Gastvögel. In größeren Truppstärken kamen unter den windenergieunempfindlichen Arten lediglich Star (1\*100), Wacholderdrossel (1\*70) und Ringeltaube (1\*45, 1\*20) vor. In den Untersuchungen konnte unter den windenergiesensiblen Arten lediglich der Kiebitz in einer nennenswerten Truppstärke beobachtet werden (einmalig 27 Individuen), allerdings handelte es sich lediglich um einen Überflug des Gebiets. Alle weiteren Arten wiesen maximale Truppstärken von 5 Individuen auf.

Lach- und Silbermöwe wurden jeweils nur einmal mit 5 bzw. 4 Individuen beobachtet. Sehr sporadisch nutzten Grau- und Silberreiher das Untersuchungsgebiet, außerdem kam es zu unbedeutenden Überflügen von Graugans und Kranich. Mit relativ hoher Stetigkeit trat der Mäusebussard mit maximal vier Individuen auf. Der Turmfalke kam nur sporadisch vor.

#### Gastvögel 2014/2015

Die Erfassung der Gastvögel erfolgte von September 2014 bis 2015 jeweils einmal im Monat, so dass sich 8 Kartierdurchgänge ergaben. Kartiert wurde bis zu einem Abstand von mindestens 1.000 m um die zugrunde liegende Potenzialflächen. Der Schwerpunkt der Erfassung lag gemäß Gutachten auf „nicht revieranzeigenden Vogelarten, Nahrungsgästen, Rastvögeln und Durchzüglern, die sich in Trupps auf dem offenen Gelände aufhielten. Dazu zählten vorwiegend Großvögel als Einzelindividuen (Greifvögel, Eulenvögel, Graureiher), Wasser- und Watvögel einschließlich der Möwenarten, ansonsten Gastvögel mit Ansammlungen von mindestens 10 Individuen, ...“. Außerdem erfolgte eine spezifische Erfassung des Zugeschehens.

**Tab. 5:** Gastvögel 2014/2015

Art	Anzahl Individuen	Beobachtungen	Entfernung (m)	Klasse
keine	keine	keine	keine	0-250
Dohle	50	1	375	251 bis 500
Dohle	60	1	375	251 bis 500
Mäusebussard	1	1	255	251 bis 500
Mäusebussard	1	1	460	251 bis 500
Star	200	1	275	251 bis 500
Stockente	2	1	290	251 bis 500
Stockente	2	3	400	251 bis 500
Stockente	2	2	430	251 bis 500
Turmfalke	1	1	305	251 bis 500
Graureiher	1	2	610	501 bis 1.000
Graureiher	1	1	1.000	501 bis 1.000
Kranich	2	1	505	501 bis 1.000
Kranich	5	1	590	501 bis 1.000
Kranich	9	1	590	501 bis 1.000
Schleiereule	1	1	750	501 bis 1.000
Silbermöwe	15	1	750	501 bis 1.000
Silberreiher	1	1	715	501 bis 1.000
Steinkauz	1	2	855	501 bis 1.000
Steinkauz	2	1	855	501 bis 1.000
8 x Mäusebussard				501 bis 1.000
2 x Turmfalke				501 bis 1.000

Tabelle 5 fasst die festgestellten Gastvogelvorkommen zusammen. Dabei sind bis zu einem Radius von 500 m um die geplante WEA sämtliche Beobachtungen wiedergegeben. In der Klasse 501 bis 1.000 m werden nur möglicherweise windenergiesensible Arten dargestellt. Insgesamt ist im Untersuchungsgebiet ein sehr geringes Gastvogelaufkommen festzustellen. Demensprechend wurde bis 250 m um den geplanten Anlagenstandort kein einziges Vorkommen festgestellt. Bis zu einem Abstand von 500 m erreichen nur die Dohle mit 50 bzw. 60 Sichtungen und der Star mit 200 Sichtungen nennenswerte Individuenzahlen. Als weitere Arten wurden Mäusebussard, Stockente und Turmfalke mit maximal 2 Individuen registriert.

Die Dohle erreichte auch die höchsten Individuenzahlen in der Klasse 501 bis 1.000 m, so wurde einmalig ein Trupp von 300 Individuen gesichtet. Bezüglich der möglicherweise windenergiesensiblen Arten gehen nur die Sichtungen von Silbermöwe (einmalig 15) und Kranich (9; 5; 2) über Einzelsichtungen bis maximal zwei hinaus. Bei den weiteren Arten handelt es sich um Graureiher Schleiereule, Silberreiher Steinkauz und Turmfalke. Relativ regelmäßig traten Einzelindividuen des Mäusebussards auf. Als weitere quantitativ erfasste Arten liegen Vorkommen von Buchfink, Rotdrossel und Wacholderdrossel in Entfernungen von mindestens 700 m. Gemäß Gutachten werden die Schwellenwerte zu bedeutenden Gastvogellebensräumen nicht annähernd erreicht.

Von Oktober bis Januar wurden mehrmals ziehende Graugänse mit maximal 120 Individuen beobachtet.

### Gastvögel 2012/2013

Die Gastvögel wurden im Rahmen der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne anhand von 35 Bestandserfassungen von März 2012 bis März 2013 im Umkreis um die damals zugrunde liegende Potenzialfläche von 1.000 m kartiert<sup>18</sup>. Damit ergeben sich sehr hohe räumliche Überschneidungen zur vorliegend geplanten WEA, die lediglich 180 m von der dem Gutachten zugrunde gelegten Potenzialfläche entfernt liegt. Der Schwerpunkt lag auf Arten, die sich in Trupps auf den offenen Flächen aufhielten. Kleinvögel in den Gehölzstrukturen wurden hingegen nicht erfasst.

Insgesamt sind der Bereich der seinerzeit geplanten Windenergieanlagen und deren weitere Umgebung durch ein weitgehendes Fehlen von Gastvögeln gekennzeichnet. Lediglich für Kiebitze und Ringeltauben konnte an einzelnen Terminen eine zweistellige Individuenzahl festgestellt werden. Relativ regelmäßig kommt der Mäusebussard mit einem bis zwei Exemplaren vor.

Aus den Rastvogeluntersuchungen ergeben sich gemäß faunistischem Gutachten somit keine Bedeutungen als Rastvogellebensraum.

### **3.1.4 Fledermäuse**

Zur Artengruppe der Fledermäuse lagen bislang Informationen aus dem Jahr 2012 (Kartierungen im Rahmen der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne) und 2014 (Kartierungen zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Windenergie) vor. Aufgrund der teilweise veralteten Daten wurden 2019 erneut bodengestützte Untersuchungen zu Fledermausvorkommen durchgeführt. Außerdem liegen Daten aus einem Gondelmonitoring an einer Bestandsanlage in 300 m Entfernung vor für die Untersuchungsjahre 2018 und 2019 vor. Zur Datenaktualität und Quellenangaben siehe einleitender Text Kapitel 3.

Im Rahmen der bodengestützten Erfassungen dominierte die Zwergfledermaus. Deutlich seltener kamen Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und Breitflügelfledermaus vor. Die Ergebnisse aus dem Gondelmonitoring und den Untersuchungen von 2019 weisen keine deutliche Übereinstimmung auf. Wegen des Höhenunterschiedes sind derartige Differenzen auch zu erwarten und aus anderen Untersuchungen bekannt. In der Regel sind die Erfassungen des Gondelmonitorings aufgrund der hohen Stichprobenzahl deutlich valider als Erfassungen mittels Horchkisten an lediglich 14 Terminen.

### Fledermausuntersuchungen 2019

Zu Fledermäusen liegen für den unmittelbaren Anlagenstandort Informationen aus Untersuchungen gemäß den Vorgaben des niedersächsischen Artenschutzleitfadens von Mitte April bis Mitte Oktober 2019 vor. Es erfolgten Erfassungen mit Ultraschall-Detektoren (D-240x, Batlogger) entlang von Transekten sowie eine Quartiersuche im 500 m Radius an 14 Terminen. Im Rahmen dieser Termine wurde am geplanten Anlagenstandort außerdem eine Horchkistenerfassung (Ciel CDP102 R3 Dualbanddetektor) durchgeführt.

---

<sup>18</sup> NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2013): Faunistisches Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Lohne; Brutvögel 2012, Gastvögel 2012/2013, Fledermäuse 2012; Stand Oktober 2013

Insgesamt wurden zehn Arten und zwei Gattungen bzw. Artengruppen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Sowohl während den Detektorkartierungen als auch bei den Horchkistenerfassungen war die Zwergfledermaus (282 Kontakte Detektorerfassung) die häufigste nachgewiesene Art. Der Große Abendsegler wurde am zweithäufigsten erfasst (56 Kontakte Detektorerfassung), gefolgt von der Breitflügelfledermaus (31 Kontakte Detektorerfassung) und mit Abstrichen Fledermäusen der Gattung Myotis. Die beiden als windenergiesensibel geltenden Arten Kleiner Abendsegler und Rauhaufledermaus wurden mit drei bzw. 8 Kontakten nur sehr sporadisch im Rahmen der Detektorerfassungen nachgewiesen. Die Horchkistendaten bestätigen die Ergebnisse der Detektorerfassungen, jedoch ist hier der Anteil der Breitflügelfledermaus etwa so hoch wie die Zahl der Abendseglerkontakte.

Die Betrachtung der räumlichen Verteilung ergab bei der Zwergfledermaus ein gleichmäßig hohes Auftreten entlang von strukturgebenden Elementen wie kleinen Feldgehölzen und größeren Baumreihen. Dennoch konnten im Untersuchungsgebiete in bestimmten Bereichen Häufungen der Kontakte registriert werden, die teilweise im Zusammenhang mit Quartiersverdachten stehen. Etwa 350 m südwestlich der geplanten WEA besteht ein Quartiersverdacht für die Zwergfledermaus, ab 600 m Entfernung bestehen Quartiersverdachte an vier weiteren Stellen.

Die Großen Abendsegler wurden hauptsächlich an einer Baumreihe etwa 500 m nordöstlich des geplanten Anlagenstandortes sowie in einem Bereich etwa 250 m südwestlich des geplanten Anlagenstandortes registriert. Im Bereich der nordöstlichen Baumreihe besteht ein Quartiersverdacht, ein weiterer Quartiersverdacht ergab sich etwa 1.200 m nordwestlich.

Die Breitflügelfledermaus wurde tendenziell häufiger im Westen und Norden des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Ein Quartiersverdacht besteht etwa 650 m südwestlich.

Auf der Basis der Detektoruntersuchung kann dem Untersuchungsgebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum zugeordnet werden, sowohl aufgrund des Artenspektrums als auch der ermittelten Aktivitätsdichte. Schwerpunktbereich mit balzenden Zwergfledermäusen sowie vermuteten Quartierverdachten des Großen Abendseglers, der Zwergfledermaus und der Breitflügelfledermaus war vor allem der nördliche und (süd-)westliche Bereich des Untersuchungsgebietes.

Im Rahmen der Horchkistenerfassung wurden bezüglich der Fledermausaktivität viermal hohe Wertigkeiten (31 – 100 Kontakte pro Nacht) erreicht).

#### Gondelmonitoring 2018/2019

Im Jahr 2018 und 2019 wurden an einer benachbarten WEA des Typs ENERCON E-92 mit einer Nabenhöhe von etwa 138 m und einer Gesamthöhe von ca. 184 m im Windpark „Krimpenfort“ im Stadtgebiet von Lohne in ca. 300 m Entfernung zum Vorhaben Fledermausuntersuchungen in Gondelhöhe durchgeführt. Außerdem wurde ein Gondelmonitoring an der etwa 850 m südwestlich gelegenen E-115 durchgeführt.

Zu den auf zwei Jahre ausgelegten Untersuchungen liegt der Endbericht vor.<sup>19</sup> Die beiden WEA wurden im Rahmen der Untersuchung in Gondelhöhe mit einem Batcorder 3.0 der Firma ecoObs GmbH ausgestattet. Die im Zeitraum 1. April bis 15. November 2018 bzw. 8. April bis

---

<sup>19</sup> SCHMAL + RATZBOR (2019): Zweijähriges Gondelmonitoring an zwei Windenergieanlagen des Windparks „Krimpenfort“ in der Feldflur der Stadt Lohne im Landkreis Vechta – Endbericht; 20.12.2019

15. November 2019 aufgezeichneten Daten wurden hinsichtlich entsprechender Fledermausrufsequenzen ausgewertet.

Im Folgenden wird ausschließlich auf die Ergebnisse an der näher gelegenen Windenergieanlage Bezug genommen (WEA Nr. 03 im Endbericht).

Insgesamt wurden über den gesamten Zeitraum 2018 5.192 und 2019 2.933 Rufsequenzen von Fledermäusen aufgenommen. Es wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen. Außerdem konnten sechs Artengruppen identifiziert werden (vgl. Tabelle 6).

Es zeigt sich mit insgesamt 2.909 Rufsequenzen eine deutliche Dominanz des Abendseglers (36 %). Vergleichsweise häufig kam mit 1.258 Rufsequenzen auch die Zwergfledermaus vor (16 %). Deutlich seltener waren Kleiner Abendsegler (87 Kontakte; 1,1 %), Rauhautfledermaus (278 Kontakte; 3,2 %) und Zweifarbfledermaus (166 Kontakte; 2,0 %). Die Breitflügelfledermaus wurde mit insgesamt 8 Kontakten nur sehr sporadisch registriert. Rund 35 % konnten nur Artengruppen zugeordnet werden. 7 % der Rufe konnten nur als allgemein als rufende Fledermäuse eingeordnet werden.

Die deutlich überwiegende Anzahl aller aufgezeichneter Fledermausrufe erfolgte in beiden Untersuchungsjahren im Juli und August (jeweils knapp 40 %). Im September wurden noch 16,8 % der Fledermauskontakte registriert. In den Monaten April, Mai, Juni und Oktober wurden deutlich weniger sowie im November keine Fledermausrufe erfasst.

Bezüglich der Fledermausaktivitäten sind die größten Aktivitäten in den Klassen 2-3 m/s (5,97 Rufe pro Stunde) sowie 3-4 m/s (4,06 Rufe pro Stunde) festzustellen. Auch in den Klassen 0-1 m/s und 1-2 m/s werden 3,15 bzw. 3,80 Rufe pro Stunde erreicht. Bei 4-5 m/s sind noch 2,69 Rufe pro Stunde zu verzeichnen. Bei Windgeschwindigkeiten von 5-6 m/s wurden 1,39 Rufe pro Stunde und bei Windgeschwindigkeiten von 6-7 m/s 1,14 Rufe je Stunde festgestellt.

Insgesamt ist festzustellen, dass lediglich 0,5 % Fledermausaktivitäten bei geringen Temperaturen bis 10 °C zu verzeichnen ist.

**Tab. 6:** Endergebnisse Gondelmonitoring 2018/2019 an einer E-92 im Stadtgebiet von Lohne

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	% der Gesamt-sichtungen
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	35,8
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	15,5
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3,2
Zweifarbflödermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1,1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	0,1
Keine Bestimmung bis zur Art		42,2

### Fledermäuse 2014/2015

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch 13 Begehungen von Mitte April bis Mitte Juli 2014 (9 Begehungen) und Mitte August bis Ende September 2015 (4 Begehungen) bis etwa 1.000 m um die zugrunde gelegte Potenzialfläche. Dabei wurden zwei Horschboxen jeweils an wechselnden Standorten eingesetzt („batcorder“ der Firma ecoObs). Außerdem fand jeweils

eine mobile Detektorerfassung statt (Ultraschalldetektor D240x der Firma Petterson). Von Ende Juli bis Mitte November 2015 fand zusätzlich eine Erfassung mit einem Dauergerät statt.

Insgesamt konnten durch die Kartierungen neun Fledermausarten bzw. Artengruppen nachgewiesen werden. Dabei konnten im Zuge der Erfassungen insgesamt 1.097 Rufnachweise erbracht werden, davon 571 durch die Horchboxen und 526 durch die mobilen Detektorerfassungen. Die Messung mit dem Daueraufzeichnungsgerät erbrachte 2.500 Kontakte

Mit 694 Kontakten war dabei die Zwergfledermaus die am Abstand häufigste durch Detektor- und Horchkistenerfassung registrierte Art. Außerdem konnten etwa 170 Abendseglerkontakte registriert werden, wobei der Große Abendsegler tendenziell häufiger war. Weiterhin ergaben sich 58 Kontakte der Rauhautfledermaus und 68 Kontakte von Bartfledermäusen. Bezüglich der Breitflügelfledermaus erfolgten lediglich 13 Kontakte.

Gemäß Gutachten nutzten die Fledermäuse „die strukturierten Landschaftselemente und den Luftraum zur Jagd. Wochenstuben, Quartiere und Balzgebiete wurden nicht entdeckt, sind aber nicht auszuschließen. Hinweise auf Flugstraßen und Zugeschehen ergaben sich nicht. Insgesamt belegen die bodengebundenen Erfassungen gemäß Gutachten eine geringe bis mittlere Aktivität schlagopfergefährdeter Fledermausarten.

#### Fledermäuse 2012

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte im Rahmen der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne durch sieben Begehungen zwischen Juni und September 2012 mit Detektoren und Horchkisten in einem Radius von 1.000 m um die zugrunde gelegte Potenzialfläche. Damit ergeben sich sehr hohe räumliche Überschneidungen zur vorliegend geplanten WEA, die lediglich 180 m von der dem Gutachten zugrunde gelegten Potenzialfläche entfernt liegt. Der Schwerpunkt der Erfassung lag auf einer Quartiersuche während der Wochenstuben- und der spätsommerlichen Balz- und Migrationsphase. Zur Erfassung wurden sowohl Detektoren als auch Ultraschall-Aufzeichnungsgeräte (Horchkisten) zur automatischen, kontinuierlichen Aktivitätsaufzeichnung zum Einsatz gebracht. Die Untersuchungen wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Vorhinein unter der Voraussetzung eines obligatorischen Gondelmonitorings nach Errichtung der Anlagen zur Ermittlung ggf. erforderlicher temporärer Abschaltzeiten konzipiert (s. S. 61 faunistisches Gutachten).

Die Zwergfledermaus konnte regelmäßig und häufig nachgewiesen werden. Am zweithäufigsten gelang der Nachweis der Breitflügelfledermaus, Weiter südlich der geplanten WEA konnte ein Quartier mit ca. fünf Tieren dieser Art in einem Gebäude festgestellt werden. Auch der Abendsegler trat regelmäßig auf. Als weitere Arten kamen deutlich seltener Rauhaut- und Bartfledermaus sowie Tiere der Gattung Mausohren und Langohren vor.

Gemäß faunistischem Gutachten kann dem Untersuchungsgebiet als Gesamtkomplex eine überwiegend mittlere Wertigkeit als Fledermausraum zugeordnet werden. Die Freiflächen besitzen dabei aufgrund regelmäßiger Aktivität eine mittlere Bedeutung. Eine hohe Bedeutung besteht weiter südlich der geplanten WEA für ein Gebäude, das als Breitflügelfledermaus-Quartier dient. Die Bewertung der Horchkistendaten zeigt mehrfach eine hohe Bedeutung für einzelne Fledermausarten.

### 3.1.5 Weitere Artengruppen

Sonstige bedeutsame Artenvorkommen aus Artengruppen wie Amphibien, Reptilien oder Fischen sind aufgrund der naturräumlichen Ausstattung im Nahbereich der geplanten WEA und der Erschließungseinrichtungen nicht zu erwarten.

### 3.1.6 Biologische Vielfalt

Die Bedeutung des Plangebietes für Brut- und Gastvögel ist gemäß der faunistischen Untersuchungen als sehr gering einzuschätzen. Bezüglich der Fledermäuse wird eine geringe bis mittlere Bedeutung erreicht. Das Umfeld der geplanten WEA unterliegt hauptsächlich der intensiven Ackernutzung. Wertgebenden Strukturen sind die gelegentlichen Heckenstrukturen und Gräben. Insgesamt ist von einer vergleichsweise geringen biologischen Vielfalt auszugehen. Im Bereich der Baumreihen mit alten Eichen ist mit einer erhöhten biologischen Vielfalt zu rechnen.

## 3.2 Boden

Der geplante Anlagenstandort liegt zusammen mit der Kranstellfläche und den neu zu errichtenden dauerhaften Erschließungseinrichtungen in der Bodenlandschaft der Moore<sup>20</sup>. Dies gilt auch für den überwiegenden Teil der bestehenden Erschließungseinrichtungen. Lediglich der von der Landstraße abzweigende Erschließungsweg liegt in der Bodenlandschaft der Talsandgebiete.

Gemäß BK50<sup>21</sup> steht im Bereich der geplanten Anlage, der Kranstellfläche und dem größten Teil der geplanten Erschließungseinrichtungen mittlerer Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol an. Im Anschluss an die bestehenden Erschließungseinrichtungen geht der Bodentyp in einen Mittleren Tiefumbruchboden aus Podsol-Gley über. Der deutlich überwiegende Teil der bestehenden Erschließung weist diesen Bodentyp auf. Im Bereich der Keisstraße 264 steht sehr tiefer Podsol-Gley an.

Gemäß Bodenschätzungskarte<sup>22</sup> fand die Bodenentwicklung überwiegend auf Sand statt. Die vorkommenden Böden gelten in der Regel nicht als schutzwürdige Böden<sup>23</sup>. Die Böden unterliegen an dem geplanten WEA-Standort einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und sind somit stark überprägt.

Der geplante Anlagenstandort liegt gemäß AK 5 auf einer Geländehöhe zwischen 30 und 31 m, der Bereich des Vorhabens ist insgesamt kaum reliefiert. Altlasten<sup>24</sup> sind bis 1.000 m um die Vorhabensbestandteile nicht bekannt.

---

<sup>20</sup> LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIIBIS® Kartenserver: Bodenlandschaften 1 : 500.000, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

<sup>21</sup> LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIIBIS® Kartenserver: BK50: Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

<sup>22</sup> LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIIBIS® Kartenserver: Bodenschätzungskarte von Niedersachsen 1:5.000, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

<sup>23</sup> LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50.000, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

<sup>24</sup> LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: Altlasten, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

### 3.3 Grund- und Oberflächenwasser

#### Grundwasser

Die folgenden Angaben zum Grundwasserhaushalt sind ebenfalls dem Kartenserver des LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) entnommen.

Der mittlere Grundwassertiefstand unter Geländeoberfläche beträgt gemäß Angaben der BK 50 im Bereich des mittleren Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol 18,5 dm. Der mittlere Grundwasserhochstand beträgt dort 11 dm. Im Bereich der Bestandsanlage und der bestehenden Erschließungseinrichtungen (Mittlerer Tiefumbruchboden aus Podsol-Gley) beträgt der mittlere Grundwassertiefstand unter Geländeoberfläche 13,5 dm. Der mittlere Grundwasserhochstand beträgt dort 6 dm. Der Grundwasserstand wurde in der Vergangenheit verändert. Zwar deuten die vorhandenen Gleyanteile auf einen Grundwassereinfluss im Laufe der Bodenentstehung hin, aktuell ist jedoch allenfalls ein untergeordneter Einfluss des Grundwassers festzustellen. Die Grundwasseroberfläche liegt gemäß hydrogeologischer Übersichtskarte bei 27,5 m bis 30 m über Normalnull.<sup>25</sup>

Die Grundwasserneubildung<sup>26</sup> beträgt im Bereich der geplanten WEA und den neu geplanten Erschließungseinrichtungen 101-151 mm pro Jahr. Damit erreicht die Grundwasserneubildungsrate vergleichsweise geringe Werte. Aufgrund des geringen Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung<sup>27</sup> wird die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen in Verbindung mit den eher geringen Neubildungsraten als mittel beurteilt.

Das Vorhaben liegt gemäß Angaben zur Wasserrahmenrichtlinie<sup>28</sup> im Grundwasserkörper *Hase Lockergestein rechts*. Der mengenmäßige Zustand ist gut, der chemische Gesamtzustand ist aufgrund der hoher Nitrat- und Pflanzenschutzmittelbelastungen schlecht.

#### Oberflächengewässer

Größere Oberflächengewässer sind im Bereich der geplanten WEA und der näheren Umgebung nicht zu finden. Der stark begradigte *Bokerner Bach* quert den von der Kreisstraße abgehenden, bestehenden Haupterschließungsweg auf halber Strecke und verläuft dort in Nord-Süd-Richtung, danach verläuft er bis zum einem Wäldchen parallel zum Erschließungsweg. Er umfließt das Wäldchen und quert den Erschließungsweg südlich der mittleren Windenergieanlage auf dem Lohner Stadtgebiet. Der *Bokerner Bach* ist ein Verordnungsgewässer und entwässert das Gebiet über *Aue*, *Lager Hase*, *Große Hase* und *Hase* in Richtung Westen. Der Bach verläuft ca. 600 m östlich des geplanten Anlagenstandortes. Der *Bokerner Bach* nimmt im Bereich des Vorhabens seinen Anfang.

Der *Bokerner Bach* wird im Gewässernetz der Wasserrahmenrichtlinie geführt. Er entspricht dem Typus eines sandgeprägten Tieflandbaches. Der chemische Zustand gilt in diesem Abschnitt als gut, das ökologische Potenzial und der ökologische Zustand des stark veränderten Baches werden demgegenüber als schlecht eingestuft.

25 LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: HK50 – Lage der Grundwasseroberfläche, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 21.10.2018

26 LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: HUEK200 - Grundwasserneubildung, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 21.10.2018

27 LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: HUEK200 - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 21.10.2018

28 NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ: Umweltkarten: Wasserrahmenrichtlinie. [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/), Zugriff am 21.19.2018

In der Umgebung bestehen weitere Gräben (vgl. Biotoptypenkarte). Die Fließgewässer waren zum Zeitpunkt der Biotoptypen-Erfassung überwiegend wasserführend und scheinen regelmäßig geräumt zu werden. Eine ausgeprägte Wasserpflanzenvegetation konnte nicht festgestellt werden. Die Gräben entwässern das Gebiet in den *Bokerner Bach*.

Etwa 400 m südlich der geplanten WEA befinden zwei künstlich angelegte Kleingewässer. Die beiden Gewässer führten im Juni Wasser, Wasserpflanzenvegetation war nicht vorhanden (Näheres siehe unter Biotoptypenbeschreibung). Weitere Informationen zur Gewässerqualität sind nicht vorhanden.

### 3.4 Klima und Luft

Klimaökologisch wird das Plangebiet dem Geest- und Bördebereich zugeordnet, der durch relativ günstige Austauschbedingungen sowie eine mäßige Beeinflussung lokaler Klimafunktionen durch das Relief gekennzeichnet ist.<sup>29</sup> Es herrscht das Klima<sup>30</sup> der freien Landschaft mit relativ hohen Windgeschwindigkeiten, erhöhter Verdunstungsrate und erhöhten Temperaturschwankungen vor. In der Periode von 1961 bis 1990 betrug der jährliche Niederschlag durchschnittlich 725 mm. Dabei fallen ähnliche Mengen im Sommer- und im Winterhalbjahr an. Die Lufttemperatur liegt im Jahresdurchschnitt bei 9 °C, im Sommerhalbjahr bei 13 °C und im Winterhalbjahr bei 4 °C.

Untersuchungen zur Luftqualität im Plangebiet liegen nicht vor. Besondere Belastungsfaktoren sind aus der lokalen Situation jedoch nicht ersichtlich. Belastungen durch landwirtschaftliche Emissionen sind jedoch möglich. Die Feinstaubbelastung liegt mit PM10 ca. 19 µg/m<sup>3</sup> im Jahr 2012 deutlich unter dem europäischen Grenzwert und erreicht mittlere Werte.<sup>31</sup>

### 3.5 Landschaftsbild

Zur Bewertung der Eingriffsfolgen der drei bereits im Gebiet der Stadt Lohne errichteten Windenergieanlagen wurde im Zuge der 65. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lohne ein Landschaftsbildgutachten<sup>32</sup> erstellt. Diese umfasste die drei Windenergieanlagen im Stadtgebiet von Lohne und die vorliegend geplante WEA.

Die zusätzlich geplante WEA der Windpark Krimpenfort GmbH & Co. KG war nicht berücksichtigt. Außerdem basiert die Untersuchung bezüglich der vorliegend betrachteten Windenergieanlage noch auf einem anderen Anlagentyp (E-92 mit einer Gesamthöhe von 184 m) und einem leicht verschobenen Anlagenstandort. Außerdem haben sich seitdem die Rahmenbedingungen hinsichtlich der Berechnung des Kompensationserfordernisses geändert. Daher wurde das Landschaftsbildgutachten für die geplante Anlage fortgeschrieben<sup>33</sup>.

29 NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE: Schutzgut Klima/ Luft in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/99.

30 LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: Klimadaten 1961 - 1990. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>. Zugriff am 23.10.2018.

31 NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ: Umweltkarten: Feinstaubbelastung, [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/), Zugriff am 23.10.2018

32 NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016): Landschaftsbildanalyse - Landschaftsbildbewertung, Sichtbarkeitsanalyse und Ermittlung des Kompensationsbedarfes – Windpark Krimpenfort – Stadt Lohne

33 NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2020): Landschaftsbildanalyse - Landschaftsbildbewertung, Sichtbarkeitsanalyse und Ermittlung des Kompensationsbedarfes – Windpark Krimpenfort Vechta; Stand Oktober 2020

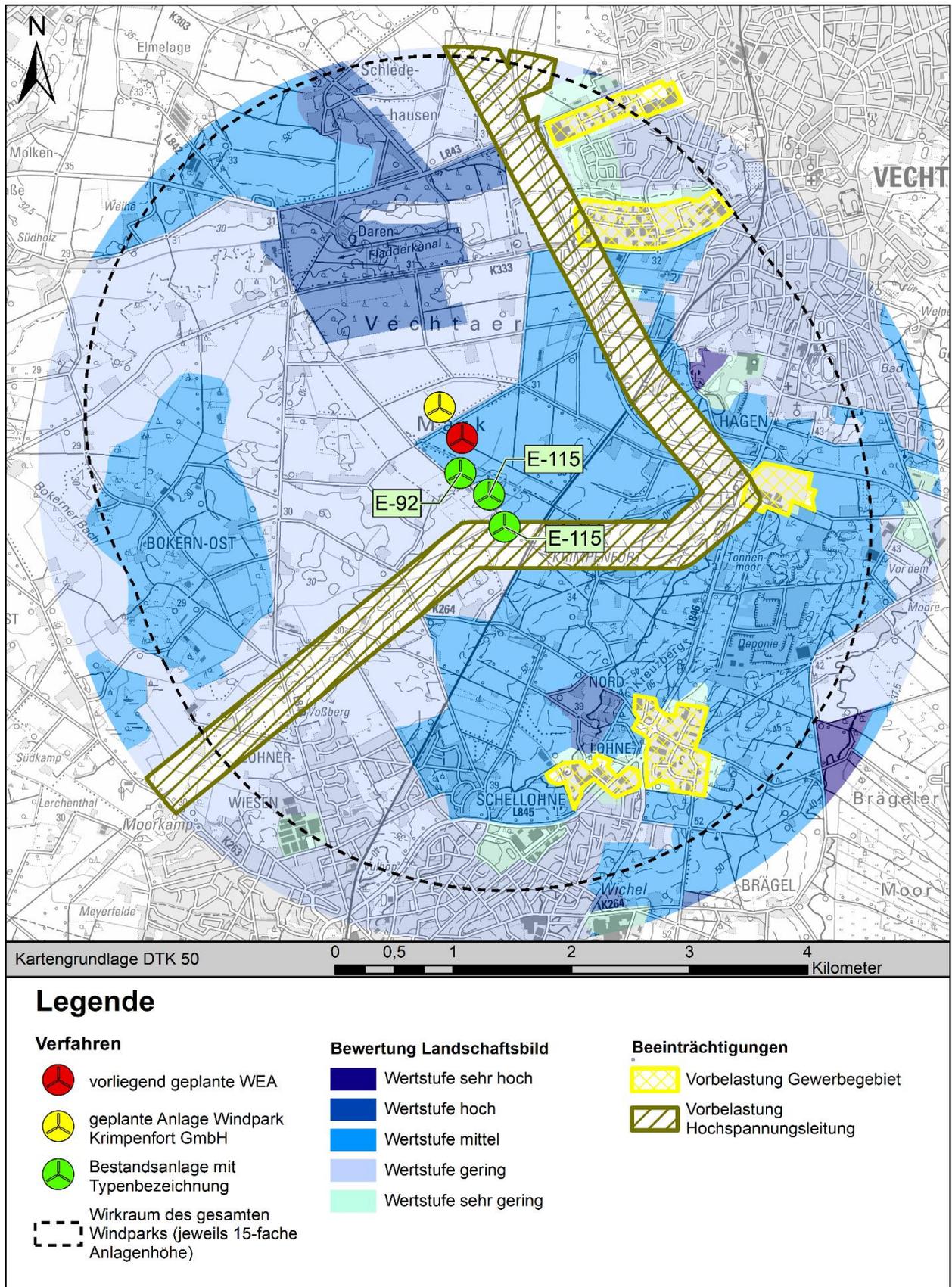


Abb. 6: Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Bereich der geplanten WEA und der Umgebung wird im Wesentlichen von der intensiven ackerbaulichen Nutzung bestimmt. Insgesamt sind die landwirtschaftlichen Flächen durch Gehölzbestände in Form von Feld- bzw. Wallhecken mäßig gut gegliedert. Größere zusammenhängende Waldflächen befinden sich erst in einem größeren Abstand. Weitere Angaben zum Landschaftsbild sind der Landschaftsbildanalyse im Anhang zu entnehmen.

Das Landschaftsbild weist im Bereich der geplanten WEA und der näheren Umgebung eine geringe bis mittlere Wertigkeit auf (vgl. Abb. 6). Teilweise sind Flächen im Süden durch eine bestehende Hochspannungsleitung vorbelastet, so dass hier keine Bedeutung für das Landschaftsbild mehr vorliegt. Insbesondere sind die drei Windenergieanlagen auf dem Gebiet der Stadt Lohne als Vorbelastung zu benennen. Landschaftsbildeinheiten mit hoher Wertstufe sind mindestens 1.000 m von der geplanten WEA entfernt.

### **3.6 Wechselwirkungen**

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzen-Standort. Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden. Besondere Wechselwirkungen drängen sich nicht auf.

## 4 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild beschrieben und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit (Eingriffsrelevanz) bewertet. Die Prognose der Auswirkungen erfolgt (analog zur Bestandsbeschreibung) für die Schutzgüter von Natur und Landschaft getrennt. Hierbei wird jeweils der aktuelle Zustand des Schutzgutes und die vorhabenspezifische Empfindlichkeit berücksichtigt.

### 4.1 Arten und Lebensgemeinschaften

#### 4.1.1 Pflanzen und Biotoptypen

Durch die WEA und die neu geplanten Erschließungseinrichtungen werden überwiegend Ackerflächen in Anspruch genommen. Zur Verwirklichung der Planung müssen eine Feldhecke und zwei Wallhecken durchschnitten werden. Zunächst war im LBP eine der beiden Wallhecken als Feldhecke kartiert, die UNB wies jedoch auf die Eigenschaft als Wallhecke hin. Daraufhin wurde die Betroffenheit anhand der niedersachsenweit verfügbaren 3D-Messdaten aus Laserscanning des LGLN herangezogen (s. Anlage A3: 3D-Messdaten (LGLN) im Bereich einer Wallhecke). Im Ergebnis ist die Wallhecke im Osten nicht von den Überschwenkbereichen betroffen.

Außerdem muss eine Grabenquerung erfolgen. Im Bereich der bestehenden Erschließung müssen teilweise Flächen temporär befestigt werden. Außerdem ist eine Freistellung im Bereich der Überschwenkbereiche erforderlich.

Da die Erschließungseinrichtungen wasserdurchlässig befestigt werden, kann in begrenztem Umfang eine erneute Vegetationsentwicklung stattfinden. Dennoch werden die Flächeninanspruchnahmen als erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Biotoptypen eingestuft, soweit es sich um dauerhafte Inanspruchnahmen handelt. Die temporär während der Bauphase erfolgenden Inanspruchnahmen werden – sofern es sich um schnell regenerierbare Biotoptypen wie Acker und Ruderalstrukturen handelt – nicht als erheblich eingestuft, da sich diese Biotopstrukturen kurzfristig nach Abschluss der Bauphase regenerieren können. Dagegen sind die Verluste von Gehölzstrukturen infolge von Freistellungsarbeiten als erheblich zu bewerten. Vorsorglich wird auch die temporäre Versiegelung von 35 m<sup>2</sup> Grabenstruktur als erhebliche Beeinträchtigung gewertet.

In den beiden nachfolgenden Tabellen 7 und 8 sind die Betroffenheiten der Biotoptypen flächenmäßig zusammengestellt. Aufgrund der besseren Übersichtlichkeit erfolgt eine Aufteilung auf den neu geplanten Bereich und den Bereich der bestehenden Erschließung. Die kursiv gesetzten Zeilen spiegeln die Vorhabenswirkungen wider, die aufgrund ihrer temporären Wirkung bzw. einer ausbleibenden dauerhaften Verschlechterung nicht als erhebliche Beeinträchtigungen gewertet werden.

Insgesamt entstehen durch die Planung im Bereich der Neuplanung erhebliche Beeinträchtigungen für Biotoptypen auf einer Fläche von 3.773 m<sup>2</sup>. Im Bereich der bestehenden Erschließung ergeben sich durch die Inanspruchnahmen von Gehölzstrukturen und Graben erhebliche Beeinträchtigungen auf 415 m<sup>2</sup>. Insgesamt ergeben sich also erhebliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen auf einer Fläche von 4.188 m<sup>2</sup>.

Hauptsächlich sind von der Planung Ackerflächen betroffen (3.356 m<sup>2</sup>). Auf 127 m<sup>2</sup> sind Heckenstrukturen und auf 410 m<sup>2</sup> Wallhecken betroffen. Auf weiteren 105 m<sup>2</sup> werden Grabenstrukturen in Anspruch genommen.

Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten können aufgrund des prognostizierten Nichtvorkommens entsprechender Arten ausgeschlossen werden.

**Tab. 7:** Beeinträchtigungen von Biotoptypen im Bereich der Neuplanung

Vorhabensbestandteil	Code	Biotoptyp	erheblich beeinträchtigt (m <sup>2</sup> )	nicht erheblich beeinträchtigt (m <sup>2</sup> )
Neuersiegelung (Anlagenfundament, Kranstellfläche und dauerhafte Zuwegung)	AS	Sandacker	3.356	-
	FGR	Nährstoffreicher Graben	69	-
	HFM	Baumhecke	21	-
	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	115	-
	OVW	Weg (geschottert)	-	19
Temporäre Inanspruchnahme (unbefestigt)	AS	<i>Sandacker</i>	-	1.860
	HFM	Baumhecke	26	-
	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	22	-
	OVW	Weg	-	19
Temporäre Befestigung	AS	<i>Sandacker</i>	-	1.056
	HFM	Strauch-Baumhecke	21	-
	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	13	-
	OVW	Weg	-	12
Überschwenkbereich	AS	<i>Sandacker</i>	-	846
	FGR	<i>Nährstoffreicher Graben</i>	-	124
	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	130	-
<b>Summe</b>			<b>3.773</b>	<b>3.936</b>

**Tab. 8:** Beeinträchtigungen von Biotoptypen im Bereich der bestehenden Erschließung

Vorhabensbestandteil	Code	Biotoptyp	erheblich beeinträchtigt (m <sup>2</sup> )	nicht erheblich beeinträchtigt (m <sup>2</sup> )
Temporäre Befestigung	AS	<i>Sandacker</i>	-	3.649
	FGR; FXS	Nährstoffreicher Graben, Stark begradigter Bach	33	-
	FGR / HFB	Nährstoffreicher Graben / Baumhecke	3	-
	HWB	Baum-Wallhecke	24	-
	OVW	Weg	-	9
	UHM	<i>Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte</i>	-	24
Überschwenkbereich	AS	<i>Sandacker</i>	-	4.699
	FGR; FXS	<i>Nährstoffreicher Graben, Stark begradigter Bach</i>	-	135
	FGR / HFB	Nährstoffreicher Graben / Baumhecke	59	-
	HWB	Baum-Wallhecke	106	-

	OVW	Weg	-	76
	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	204
<b>Summe</b>			<b>415</b>	<b>8.796</b>

#### 4.1.2 Brutvögel

Als potenzielle Auswirkungen von WEA auf Brutvögel sind im Wesentlichen direkte Verluste von Niststätten, Scheuchwirkungen und kollisionsbedingte Tötungen relevant. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Anforderungen erfolgt in einem eigenständigen Dokument (Unterlage zur Artenschutzprüfung).

##### Direkte Verluste von Niststätten

In den faunistischen Gutachten wurden die meisten baumbewohnenden Brutvogelarten nicht erfasst. Zudem wechseln eine Reihe von Arten ihre Niststätten alljährlich. Von dem Vorhaben sind einige Bäume in Heckenstrukturen betroffen, die Niststätten z.B. von strauch- bzw. kronenbewohnenden Arten oder Höhlen- und Halbhöhlenbrütern aufweisen können. (Im vorliegenden Fall wurde 2014 ein Vorkommen der Dorngrasmücke im Bereich des neu anzulegenden Erschließungsstiches festgestellt). 2013 erfolgte lediglich eine Brutzeitfeststellung des Gartenrotschwanzes.

Im Umfeld der Erschließungseinrichtungen bleiben allerdings in größerem Umfang Gehölze vorhanden, so dass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung von Gehölzbrütern durch Verluste von Niststätten ausgegangen wird. Direkte Verluste von Niststätten können durch die Beachtung der bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen bzw. eine ökologische Baubegleitung bei Baufeldfreimachungen in der Brutzeit vermieden werden.

Im Hinblick auf bodenbrütende Wiesenvogelarten sind lediglich Kiebitz und Feldlerche als relevante Arten in der weiteren Umgebung verzeichnet. Es werden aber mit über 400 m ausreichende Abstände eingehalten, so dass nicht von Beeinträchtigungen von bodenbrütenden Wiesenvogelarten auszugehen ist. Aufgrund der Variabilität des Standortes der Niststätten über mehrere Brutperioden hinweg sind generell Vorkommen von Brutvögeln im Nahbereich der geplanten WEA nicht vollständig auszuschließen. Allerdings verbleiben in der Umgebung ausreichend große Flächen zur Verlagerung eines Standortes. Durch die alljährlich neue Brutplatzwahl – unter Berücksichtigung der gebotenen bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen bzw. einer ökologischen Baubegleitung – sind somit keine direkten Verluste von Niststätten zu konstatieren.

Zur Tötung infolge von Zerstörungen oder Beschädigungen von Niststätten wird weiter unten ausgeführt.

##### Scheuchwirkungen

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand reagieren insbesondere Brutvögel des Offenlandes und einige Großvogelarten empfindlich auf WEA, wohingegen die meisten Arten der Gehölze, des Halboffenlandes, der Gräben und der Siedlungen kaum Meidungsabstände zu WEA einhalten. Bei den empfindlichen Arten kommt es zu einer verringerten Nutzung des Nahbereichs um die WEA-Standorte und damit zu indirekten Lebensraum-Verlusten. Intensität und Reichweite dieser Verdrängungseffekte sind artspezifisch unterschiedlich.

Unter den im weiteren Umfeld des geplanten WEA-Standortes festgestellten Brutvogel-Arten lassen sich lediglich für die Feldlerche und den Kiebitz kleinräumige Meidungsreaktionen nicht sicher ausschließen.<sup>34</sup> Bei einem Abstand von über 100 m vom Anlagenstandort kann nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass keine Meidungsreaktionen auftreten. Durch den ausreichenden Abstand (mindestens 400 m) der beiden genannten Arten von der geplanten WEA ist eine erhebliche Beeinträchtigung somit nicht erkennbar.

Die infolge der Erschließungsmaßnahmen und durch Bauverkehre verursachten Störwirkungen sind zeitlich eng begrenzt. Außerdem ergab sich aus den faunistischen Untersuchungen kein besonderes Konfliktpotenzial, so dass diesbezüglich möglicherweise auftretende Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

### Tötungen

Neben direkten und indirekten Lebensraumverlusten können auch Individuenverluste zu Beeinträchtigungen der Avifauna führen. Viele Arten können die Gefahr durch die – gerade an der Spitze der Rotorblätter schnell drehenden – Rotoren offensichtlich nicht rechtzeitig wahrnehmen oder richtig einschätzen, so dass es immer wieder zu Schlagopfern kommt.

Gemäß Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass ist aus dem festgestellten Brutvogelspektrum lediglich für den Kiebitz ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht von vornherein auszuschließen. Bezüglich der festgestellten Nahrungsgäste ist diesbezüglich auch der Graureiher relevant. Außerdem tritt der 2012 und 2019 als Brutvogel festgestellte Mäusebussard mit besonders hohen Fundzahlen in der Schlagopferkartei auf und ist gemäß aktueller Erkenntnisse (PROGRESS-Projekt)<sup>35</sup> als kollisionsgefährdet einzustufen. Bezüglich der Feldlerche wird vorliegend in der Regel nicht mehr von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen<sup>36</sup>. Für die übrigen festgestellten Arten wird das Kollisionsrisiko als nicht relevant eingestuft.

Bezüglich des Mäusebussards wurde lediglich ein Vorkommen des Mäusebussards innerhalb des 1.000-m-Radius festgestellt. Er liegt mit 450 m Entfernung zum geplanten Anlagenstandort knapp innerhalb des 500-m-Radius (Abstandsempfehlung NLT 2014). Aufgrund der Tatsache, dass dieser Abstand fast eingehalten wird und der im Bereich des Vorhabens geringen Bestandsdichte wird für diese flächendeckend vorkommende Art nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen.

Mit über 400 m ist der Abstand zu Kiebitzvorkommen zudem ausreichend groß, um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko auszuschließen. Die Einzelsichtungen des Graureihers als Nahrungsgast lassen ebenfalls keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos erkennen. Aufgrund der extrem niedrigen Bestandsdichte der Feldlerche im Untersuchungsgebiet liegen keine Hinweise auf besondere Umstände vor, die zu erheblichen Beeinträchtigungen durch Kollisionen führen würden.

34 STEINBORN, H., REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windenergieanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Book on Demand GmbH. Nordstedt.

35 GRÜNKORN, T., BLEW, J., COPPACK, T., KRÜGER, O., NEHLS, G., POTIEK, A., REICHENBACH, M., VON RÖNN, J., TIMMERMANN, H. & WEITEKAMP, S.: Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS)

36 Das OVG Lüneburg hat nunmehr im Urteil vom 10.01.2017 – 4 LC 197/15 – festgestellt, dass sich mit der Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die in unmittelbarer Nähe der streitigen Windenergieanlagen ansässigen Feldlerchen nicht belegen lässt. Andere nachvollziehbare Anhaltspunkte dafür, dass ein Tötungsrisiko für die Feldlerche bestehe, fehlten (Rn. 63).

Somit sind für die Brutvögel keine erheblichen Beeinträchtigungen in Form von kollisionsbedingten Tötungen zu befürchten.

Eine Tötung von Bodenbrütern und sonstigen Gehölzbrütern durch Zerstörungen oder Beschädigungen besetzter Niststätten kann durch die Berücksichtigung der bauzeitlichen Vermeidungsmaßnahmen bzw. einer ökologischen Baubegleitung bei der Baufeldfreimachung bzw. bei Rodungsarbeiten oder Maßnahmen zur Erstellung des notwendigen Lichtraumprofils in der Brutzeit vermieden werden.

### Zusammenfassung

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere bauzeitliche Regelungen) werden keine eingriffsrelevanten Auswirkungen auf Brutvögel prognostiziert.

### **4.1.3 Gastvögel**

Auch im Hinblick auf Gastvögel sind direkte Verluste von Lebensstätten, Scheuchwirkungen und kollisionsbedingte Tötungen als potenzielle Auswirkungen von WEA näher in den Blick zu nehmen.

#### Direkte Verluste bedeutsamer Lebensstätten

Da im Plangebiet keine bedeutsamen Lebensstätten von Gastvögeln wie beispielsweise Schlafgewässer von Gänsen, Schlafbäume von Krähenschwärmen, traditionelle Mauserplätze von Limikolen o.Ä. festgestellt wurden oder zu erwarten sind, sind vorliegend keine solchen Verluste zu prognostizieren.

#### Scheuchwirkungen

Generell reagieren die meisten Gastvogelarten deutlich stärker auf Störungen als Brutvögel. Meidungsempfindliche Gastvogelarten wurden im Bereich der geplanten WEA bis zu einem Abstand von 500 m nicht bzw. nur sporadisch in unbedeutenden Truppgrößen festgestellt. Die gelegentlich auftretenden Kraniche gelten in Verbindung mit Rastplätzen als störungsempfindlich. Es handelt sich nur um sporadische Sichtungen, die Individuenzahlen verbleiben dabei deutlich unterhalb den Schwellenwerten zu einer lokalen Bedeutung. Dies gilt umso mehr für die noch seltener beobachteten Gänse. Der Bereich der geplanten WEA sowie die nähere Umgebung weisen damit keine nennenswerte Funktion für windenergiesensible Gastvogelarten auf, störungsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung sind nicht zu prognostizieren.

Die infolge der Erschließungsmaßnahmen und durch Bauverkehre verursachten Störwirkungen sind zeitlich eng begrenzt. Außerdem ergab sich aus den faunistischen Untersuchungen kein besonderes Konfliktpotenzial, so dass diesbezüglich möglicherweise auftretende Auswirkungen als unerheblich eingeschätzt werden.

#### Kollisionsbedingte Tötungen

Die allgemeinen Ausführungen zum Kollisionsrisiko im vorangegangenen Kapitel gelten für die Gastvögel analog. Generell gelten Gastvögel als weniger anfällig für Kollisionen, da sie ein stärkeres Meidungsverhalten aufweisen. Unter den im Plangebiet und der näheren Umgebung

mit gewisser Regelmäßigkeit festgestellten Gastvogelarten ist für den Mäusebussard von einer artspezifisch erhöhten Kollisionsgefährdung auszugehen. Allerdings liegen derzeit keinerlei Hinweise darauf vor, dass das Plangebiet mit solcher Häufigkeit durch diese Art aufgesucht würde, dass das Kollisionsrisiko ein erhebliches Ausmaß im Sinne der Eingriffsregelung erreichen würde.

Der zukünftige Windpark und seine weitere Umgebung werden nur in einem sehr geringen Maß von Rastvögeln genutzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Gastvögeln in Form von kollisionsbedingten Tötungen ist daher nicht zu konstatieren.

### Zusammenfassung

Bezüglich der Gastvögel ist die Planung ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verbunden.

#### **4.1.4 Fledermäuse**

Im Gegensatz zu Brutvögeln spielen bei Fledermäusen Meidungsreaktionen an WEA nach derzeitigem Kenntnisstand eine nachrangige Rolle, so dass insbesondere direkte Quartiersverluste und das Kollisionsrisiko<sup>37</sup> zu betrachten sind.

Wie in Kap. 3.1.4 dargelegt, sind aus dem Bereich der für Erschließungseinrichtungen in Anspruch genommenen Flächen und am geplanten Anlagenstandort keine Fledermausquartiere bekannt. Derzeit wird somit nicht von erheblichen Beeinträchtigungen durch Quartiersverluste ausgegangen.

Allerdings können die von teilweise älteren Gehölzen gebildeten Heckenstrukturen im Bereich des vorgesehenen Erschließungsweges Quartierspotenziale für Fledermäuse bieten. Insofern kann das Vorkommen von Quartieren nicht vollständig ausgeschlossen werden. Zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen und um Tötungen zu vermeiden, ist daher vor Baumfällarbeiten bzw. Maßnahmen zur Herstellung des Lichtraumprofils eine Überprüfung der betroffenen Bäume auf Fledermausvorkommen vorgesehen. Sollten sich dabei Fledermausvorkommen ergeben kann eine fachgerechte Bergung in Verbindung mit der Schaffung von Ersatzquartieren erfolgen.

Hinsichtlich des Kollisionsrisikos werden in der Literatur derzeit vor allem Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus und Zweifarbenfledermaus als gefährdet eingestuft. Lokal können auch weitere Arten Mücken- und Teichfledermaus gefährdet sein. Allgemein scheint das höchste Kollisionsrisiko während der Spätsommer- und Herbst-Monate gegeben zu sein (Artenschutzleitfaden, vgl. NLT-Papier Oktober 2014<sup>38</sup>).

Die bodengebundenen Bestandserfassungen über mehrere Jahre zeigen, dass mehrere kollisionsgefährdete Fledermausarten im Untersuchungsgebiet vorkommen. Im Untersuchungsraum wurde im Rahmen der bodengebundenen Erfassungen als kollisionsgefährdete Art in erster

---

37 Unter dem Kollisionsrisiko werden nicht allein Schädigungen von Fledermäusen durch direkte Kollision mit den WEA, sondern auch Schädigungen durch Druckunterschiede im Nahbereich der sich drehenden Rotoren (sog. Barotrauma) zusammengefasst.

38 NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2014): Naturschutz und Windenergie – Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.

Linie die Zwergfledermaus festgestellt. Deutlich seltener kamen Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und Breitflügelfledermaus vor.

Generell ist zu beachten, dass bodengebundene Erfassungen nur ein eingeschränktes Bild von der Fledermausaktivität in Höhe der Rotoren der geplanten WEA vermitteln. Aussagekräftigere Daten können in der Regel durch ein Monitoring in Nabenhöhe gewonnen werden. Ein solches Gondelmonitoring wurde 2018/2019 an der südlich im Stadtgebiet von Lohne bestehenden E-92 in 300 m Entfernung vom geplanten Anlagenstandort durchgeführt. Der Endbericht des Gondelmonitorings beinhaltet außerdem auch Untersuchungen an einer etwa 850 m entfernt liegenden E-115. Im Rahmen des Gondelmonitorings trat der Abendsegler gegenüber der Zwergfledermaus häufiger auf, diesbezüglich sind die Ergebnisse mit den Resultaten der bodengestützten Untersuchungen somit nicht deckungsgleich. Innerhalb des Endberichts wird von den Gutachtern eine Modifizierung der vorsorglich implementierten temporären Abschaltungen empfohlen. Weiterhin liegt ein Kurzgutachten zur Übertragung der Abschaltbedingungen auf die vorliegend geplante Windenergieanlage vor<sup>39</sup>. Darin wird ausgeführt: *„Als Zwischenergebnis ist somit festzuhalten, dass eine Übertragbarkeit der vorliegenden Untersuchungen unter Berücksichtigung der Habitatstruktur, der Nabenhöhe und der mittleren jährlichen Windgeschwindigkeit möglich erscheint. Vor dem Hintergrund der Nabenhöhe und des Abstands zwischen der gegenständlichen WEA und der beprobten WEA wird die beprobte WEA 03 als repräsentativ für die WEA 04 angesehen und für die Berechnung mittels ProBat herangezogen.“*

Die Anpassungen der Betriebszeiten auf Basis des Gondelmonitorings für die Bestandsanlagen im Windpark Krimpenfort befindet sich gerade in der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Fachgutachterlich wird vorgeschlagen die sich aus der Abstimmung ergebenden Betriebsmodalitäten analog auf die vorliegend geplante Windenergieanlage zu übertragen.

Nach derzeitigem Stand der Technik lassen sich kollisionsbedingte Tötungen von Fledermäusen zu Zeiten mit hoher Fledermaus-Aktivität in Rotorhöhe wirksam durch temporäre Abschaltungen minimieren. Die näheren Rahmenvorgaben für die Vermeidungsmaßnahmen sind in Kap. 5 dargelegt.

Das Vorkommen von Fledermausquartieren in Altbäumen kann nicht sicher ausgeschlossen werden (s.o.). Insofern muss unmittelbar vor vorgesehenen Baumfällarbeiten bzw. Maßnahmen zur Schaffung des Lichtraumpotenzials sichergestellt werden, dass keine Fledermäuse zu Schaden kommen. Sollte die Überprüfung der betroffenen Bäume im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung Fledermausvorkommen ergeben, kann gegebenenfalls eine fachgerechte Bergung erfolgen. Dabei ist zu beachten, dass eine Bergung in der Winterruhe in der Regel nicht möglich ist. Die erforderlichen Maßnahmen im Falle eines Fundes von Fledermäusen sind mit der UNB abzustimmen.

### Zusammenfassung

Von einer Betroffenheit von Fledermausquartieren ist derzeit nicht auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen infolge von kollisionsbedingten Tötungen zeichnen sich unter der Voraussetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ebenfalls nicht ab.

---

<sup>39</sup> SCHMAL + RATZBOR (2020): Kurzgutachten zum fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus Übertragung des zweijährigen Gondelmonitorings aus dem Bestandwindpark „Krimpenfort“ auf eine weitere geplanten Windenergieanlage, 05.03.2020

Eine Tötung infolge von Baumfällungen kann unter der Voraussetzung der Einhaltung bauzeitlicher Regelungen bzw. einer ökologischen Baubegleitung ausgeschlossen werden.

#### 4.1.5 Weitere Artengruppen

Erhebliche Beeinträchtigungen weiterer Arten kann aufgrund der in Kapitel 3.1.5 geschilderten Bestandssituation bzw. der geringen Empfindlichkeit der entsprechenden Arten gegenüber der Windenergienutzung ausgeschlossen werden.

#### 4.1.6 Biologische Vielfalt

Erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt sind aufgrund der Vorhabenmerkmale in Verbindung mit dem geringen Ausgangswert sowie der geringen Empfindlichkeit der vorgefundenen Arten und Lebensgemeinschaften nicht zu konstatieren.

### 4.2 Boden

Durch das Fundament der Windenergieanlage, die Kranstellfläche und die sonstigen Erschließungseinrichtungen werden 3.561 m<sup>2</sup> dauerhaft neu versiegelt. Diese Flächen werden künftig kaum mehr Bodenfunktionen im Naturhaushalt erfüllen. Die Auswirkungen werden als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung gewertet.

Die temporären Befestigungen finden hauptsächlich auf Acker statt (4.705 m<sup>2</sup>). Hier kann es zu auflastbedingten Bodenverdichtungen und Störungen des Oberbodens kommen. Nach Abschluss der Bauphase werden die Flächen erneut in eine landwirtschaftliche Nutzung überführt, so dass im Rahmen der Bewirtschaftung eine Lockerung des Oberbodens erfolgt. Diese Auswirkungen werden daher nicht als erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens gewertet.

Vorsorglich werden jedoch die durch die temporären Befestigungen verursachten Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Heckenstrukturen und Gewässern als erheblich beeinträchtigt gewertet. Auf unbefestigten Flächen und im Überschwenkbereich treten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens auf.

Insgesamt entstehen so erhebliche Beeinträchtigungen auf 3.679 m<sup>2</sup>, eine genaue Aufschlüsselung ist Tabelle 9 zu entnehmen. Es ist fast ausschließlich Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol betroffen. Böden besonderer Bedeutung sind nicht betroffen.

**Tab. 9:** Beeinträchtigungen Boden

Vorhabensbestandteil	Code	Biotoptyp	erheblich beeinträchtigt (m <sup>2</sup> )	nicht erheblich beeinträchtigt (m <sup>2</sup> )
Neuversiegelung	AS	Sandacker	3.356	-
	FGR	Nährstoffreicher Graben	69	-
	HFM	Strauch-Baumhecke	21	-
	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	115	-
	OVW	Weg	-	19
Temporäre Befestigung	AS	Sandacker	-	1.056
	HFM	Baumhecke	21	-

	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	13	-
	OVW	Weg	-	12
	AS	Sandacker	-	3.649
	FGR / HFB	Nährstoffreicher Graben / Baumhecke	3	
Temporäre Befestigung (im Bereich der beste- henden Zuwegung)	FGR; FXS	Nährstoffreicher Graben; Stark begradigter Bach	33	-
	HWB	Baum-Wallhecke	24	-
	OVW	Weg	-	9
	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	24	-
<b>Summe</b>			<b>3.679</b>	<b>4.745</b>

### 4.3 Grund- und Oberflächenwasser

#### Grundwasser

Auf den künftig versiegelten Flächen der Erschließungseinrichtungen und im Fundamentbereich wird die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers eingeschränkt, auch wenn es sich teilweise um eine wassergebundene Befestigung handelt. Das anfallende Niederschlagswasser kann jedoch zu den angrenzenden Flächen abfließen und dort versickern. Erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes sind deshalb nicht zu befürchten. Bei ordnungsgemäßem Betrieb ist nicht mit dem Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser zu rechnen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird nicht von der Notwendigkeit von Wasserhaltungsmaßnahmen ausgegangen.

#### Oberflächengewässer

Die Zulässigkeit der notwendigen dauerhaften sowie temporären Grabenverrohrung wird in eigenständigen wasserrechtlichen Verfahren geklärt. Die erheblichen Beeinträchtigungen der diesbezüglichen Biotoptypen werden in der vorliegenden Ermittlung des Ausgleichsbedarfes mit einbezogen (Kap. 4.1.1). Aller Voraussicht nach können die Funktionen der betroffenen Gewässer erhalten werden. Aufgrund der Kleinflächigkeit in Verbindung mit der vorgefundenen Gewässerstruktur werden die Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer nicht als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung gewertet.

### 4.4 Klima und Luft

Aufgrund der günstigen Austauschbedingungen sind durch die begrenzten Neuversiegelungen keine signifikanten Auswirkungen im Klimahaushalt zu erwarten. Emissionen von Luftschadstoffen werden durch die geplante WEA ebenfalls nicht verursacht. Ganz allgemein dient die Errichtung von WEA dem Schutz des Klimas und der Luft.

Die Schutzgüter Klima und Luft sind im Sinne der Eingriffsregelung nicht erheblich betroffen.

## 4.5 Landschaftsbild

Windenergieanlagen stellen als technische Baukörper sowie aufgrund ihrer großen Bauhöhe Elemente dar, die der historisch gewachsenen Eigenart und Maßstäblichkeit von Landschaft nicht entsprechen. Darüber hinaus führt die Drehbewegung der Rotoren zu einer Beunruhigung im Landschaftsbild. Insbesondere während der Dunkelheit wirken sich zudem die aus Gründen der Flugsicherung erforderlichen Blinklichter störend aus. Im Nahbereich der Anlagen werden die nachteiligen Auswirkungen durch die Lärmemissionen sowie den Schlagschatten der Rotoren (bei Sonnenschein) verstärkt.

Die geplante WEA stellt somit eine erhebliche Beeinträchtigung der landschaftlichen Eigenart und Naturnähe dar. Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass sich die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf einen Radius von der 15-fachen Anlagenhöhe erstrecken.<sup>40</sup> Dies entspricht im vorliegenden Fall einem Radius von annähernd 3 km. Innerhalb dieses Radius sind allerdings sichtverstellte Flächen von den Auswirkungen ausgenommen. Aus der örtlichen Erfassung des Landschaftsbildes ergaben sich keine Hinweise darauf, dass über den Wirkradius hinausgehend erhebliche Beeinträchtigungen entstehen.

Die zusätzlich geplante WEA der Windpark Krimpenfort GmbH & Co. KG war nicht berücksichtigt. Außerdem basiert die Untersuchung bezüglich der vorliegend betrachteten Windenergieanlage noch auf einem anderen Anlagentyp (E-92 mit einer Gesamthöhe von 184 m) und einem leicht verschobenen Anlagenstandort. Außerdem haben sich seitdem die Rahmenbedingungen hinsichtlich der Berechnung des Kompensationserfordernisses geändert. Daher wurde das Landschaftsbildgutachten für die geplante Anlage fortgeschrieben.

Die Intensität der im Landschaftsbild verursachten Beeinträchtigungen ist auch von der Wertigkeit der Landschaftsbildeinheiten, deren Entfernung von den WEA sowie dem Anteil an sichtverstellenden Elementen abhängig. Der prozentuale Anteil sichtverstellter Bereiche wurde auf der Grundlage von realen Gelände- und Oberflächendaten für alle geplanten WEA berechnet (s. Landschaftsbildgutachten).

Die folgende Tabelle 10 bietet einen Überblick über die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch den gesamten Windpark mit fünf WEA (Lohne: Windpark Krimpenfort Nord und Süd sowie Vechta: Vechtaer Mark Nord und Süd).

---

40 BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 33, (8), 2001, 237 – 245.

**Tab. 10:** Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Wertstufe	Fläche in ha	davon sichtbar in ha	Erheblich beeinträchtigte Fläche in ha
keine	501,9	138,5	0 (WEA zwar sichtbar, aber wegen des geringen Ausgangswertes keine erhebliche Beeinträchtigung)
sehr gering	118,8	76,2	42,6
gering	1382,8	447,0	935,8
mittel	1378,3	502,6	875,7
hoch	254,7	194,4	60,3
sehr hoch	6,4	2,6	3,8
<b>Summe</b>	<b>3.627,6</b>		<b>1.918,2</b>

#### 4.6 Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. Eine separate Wirkungsprognose unter Einbeziehung der verschiedenen Wirkfaktoren ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

#### 4.7 Zusammenfassung der erheblichen Beeinträchtigungen

Die in den vorstehenden Abschnitten prognostizierten und als erheblich beurteilten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden in der folgenden Tabelle 11 zusammenfassend aufgeführt. Im Bereich der vorgesehen Ausbaumaßnahmen an der generellen Zuwegung zwischen A1 und Baustelleneinfahrt ergeben sich außerdem durch die Fällung von sechs Bäumen erhebliche Beeinträchtigungen (Herleitung siehe A1 im Anhang)

**Tab. 11:** Zusammenfassung der erheblichen Beeinträchtigungen

<b>Schutzgut</b>	<b>erhebliche Beeinträchtigung</b>
Arten und Lebensgemeinschaften: Biotoptypen	Direkte Verluste von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.356 m<sup>2</sup> Acker (AS)</li> <li>• 127 m<sup>2</sup> Heckenstrukturen (HFB, HFM)</li> <li>• 410 m<sup>2</sup> Wallhecken (HWB, HWM)</li> <li>• 105 m<sup>2</sup> Grabenstrukturen (FGR)</li> <li>• Sechs Einzelbäumen durch Ausbaumaßnahmen im Bereich klassifizierter Straßen.</li> </ul>
Arten und Lebensgemeinschaften: Brutvögel	--
Arten und Lebensgemeinschaften: Gastvögel	--
Arten und Lebensgemeinschaften: Fledermäuse	--
Boden	weitgehende Funktionsverluste von Böden allgemeiner Bedeutung auf 3.679 m <sup>2</sup>
Grundwasser	--
Oberflächengewässer	--
Klima und Luft	--
Landschaftsbild	vorwiegend optische Störwirkungen durch 1 WEA, erheblich betroffen sind bei Betrachtung des gesamten Windparks insgesamt 3,8 ha sehr hoher, 60,3 ha hoher, 875,7 ha mittlerer, 935,8 ha geringer und 42,6 ha sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild jeweils abzüglich der sichtverschatteten Bereiche.

## 5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

### Gestaltung der WEA

Durch einen matten Anstrich der Rotorblätter werden Lichtreflexe vermieden. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und optische Beeinträchtigungen werden hierdurch verringert.

### Erschließung

Die Befestigung der Erschließungsstiche und Kranstellflächen erfolgt durch eine wassergebundene Schotterung, welche in begrenztem Umfang eine Versickerung von Niederschlagswasser und eine Verdunstung von Grundwasser ermöglicht. Beeinträchtigungen des Grundwasser- und Klimahaushaltes werden hierdurch minimiert.

Die nur temporär während der Bauzeit benötigten Flächen werden nach Abschluss der Bauphase zurückgebaut.

### Maßnahmen zum Brutvogelschutz – Bauphase

Bisher steht nicht abschließend fest, ob eine Durchführung der Bauphase und insbesondere der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgen kann. Insofern sind zwei alternative Vermeidungsmaßnahmen zum Brutvogelschutz vorgesehen:

- Durchführung der Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit
- sofern dies nicht möglich ist, ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung eine Überprüfung der Baufelder auf besetzte Vogelniststätten notwendig und es müssen entsprechende Maßnahmen zum Schutz ergriffen werden (z.B. Schutzabstand bis zum Abschluss der Brut, fachgerechtes Umsetzen der Niststätte, Vergrämungsmaßnahmen (die vor der Brutzeit installiert werden müssen)).

Dies gilt auch in Bezug auf das ggf. notwendige Entfernen von Gehölzbeständen, in denen sich Nester bzw. Horste befinden können. Sofern Gehölze entfernt werden müssen, in denen Höhlenbrüter wie beispielsweise Star und Gartenrotschwanz nisten, sind entsprechende Ersatzniststätten im räumlichen Zusammenhang zu schaffen.

### Maßnahmen zum Brutvogelschutz – Greifvögel allgemein

Um die Windpark-Flächen möglichst wenig attraktiv als Nahrungshabitat für Greifvögel zu gestalten, werden Brach- und Ruderalflächen im Bereich der Mastfüße („Ackern bis zum Mastfuß“), der Zufahrten und Kranstellflächen vermieden.

### Waldflächen

Waldflächen werden für den WEA-Standort und die Erschließungseinrichtungen nicht in Anspruch genommen.

### Maßnahmen zum Fledermausschutz - Bauphase

Zur Minimierung bauzeitlicher Beeinträchtigungen von Fledermäusen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Durchführung der Baufeldfreimachung außerhalb der Aktivitätsphase (Fällung der Bäume vom 16. November bis 29. Februar).
- Auch in dieser Phase muss unmittelbar vor Fällung der Bäume (ab 30 cm Brusthöhendurchmesser) eine fachkundige Überprüfung hinsichtlich von Winterquartieren erfolgen. Dabei ist zu beachten, dass in der Regel eine Bergung von Fledermäusen in der Winterruhe nicht möglich ist.
- Ist eine Fällung innerhalb der Aktivitätsphase eine Fällung vorgesehen, ist die Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung sicherzustellen. Die zur Fällung vorgesehenen Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser von über 30 cm werden auf Fledermausquartiere und aktuellen Besatz im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit den Gehölzfällungen überprüft. Sofern Baumhöhlen, Stammrisse o. ä. mit einem aktuellen Besatz durch Fledermäuse festgestellt werden, werden die Gehölzfällungen entweder bis nach dem Ausfliegen der Tiere ausgesetzt oder es wird eine fachgerechte Bergung der Tiere vor der Fällung durchgeführt. Sofern sich Hinweise auf Fledermausquartiere ergeben, werden in näherer Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im räumlichen Umfeld geeignete Ersatzquartiere angebracht.

### Betriebsbegleitende Maßnahmen zum Fledermausschutz

Zu den betriebsbedingten Maßnahmen zum Fledermausschutz wird im Artenschutzleitfaden zum Windenergieerlass ausgeführt:

*Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann im Regelfall durch eine Abschaltung von WEA in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten ( $v < 6$  m/sec) in Gondelhöhe, Temperaturen  $> 10^\circ$  C und keinem Regen wirksam vermieden werden (alle Kriterien müssen zugleich erfüllt sein). Die Maßnahme wird naturschutzfachlich derzeit als einzig wirksame Minimierungsmaßnahme angesehen. Darüber hinaus können aufgrund von naturräumlichen Gegebenheiten in Niedersachsen für die beiden Abendsegler-Arten und die Rauhauffledermaus unter Vorsorge- und Vermeidungsgesichtspunkten auch bei höheren Windgeschwindigkeiten Abschaltzeiten erforderlich sein. Durch ein Gondelmonitoring (siehe Nummer 8) können die Abschaltzeiten ggf. nachträglich „betriebsfreundlich“ optimiert werden.*

Gemäß Genehmigungsbescheid der E-92 im Stadtgebiet Lohne sind im Zeitraum 01. Juli bis zum 30. September, jeweils zwischen einer Stunde vor Sonnenuntergang und einer Stunde nach Sonnenaufgang Abschaltungen durchzuführen wenn folgende Bedingungen zugleich erfüllt sind:

- Temperaturen  $> 10\text{ °C}$  in Gondelhöhe,
- Niederschlag: kein Regen,
- Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von  $< 6\text{ m/s}$ , im August und September bei  $< 7,5\text{ m/s}$ .

Außerdem war gemäß Genehmigungsbescheid ein Gondelmonitoring in zwei aufeinanderfolgenden Aktivitätsperioden vom 1. April bis zum 15. November durchzuführen. Diesbezüglich liegt mittlerweile der Endbericht vor<sup>41</sup>. Auf Grundlage der Ergebnisse des Gondelmonitorings im Stadtgebiet von Lohne wird für die etwa 300 m südlich gelegenen E-92 von den Gutachtern des Gondelmonitorings eine Anpassung der temporären Abschaltungen empfohlen. Zur Ermittlung der einzuhaltenden Anlaufgeschwindigkeiten wurde von den Gutachtern das Programm ProBat genutzt. Es wurden jeweils Abschalt-Windgeschwindigkeiten für unterschiedliche Schwellenwerte (Schlagopfer pro Jahr bei fledermausfreundlichem Betrieb) angenommen.

Aufgrund der relativ geringen Distanz (300 m) zum geplanten Anlagenstandort wird vorliegend von einer vergleichsweise guten Übertragbarkeit der Bestandserfassungen des an der bestehenden E-92 durchgeführten Gondelmonitorings ausgegangen. Zwar weisen die bestehende Windenergieanlage und die geplante WEA relativ große Unterschiede in ihrem Rotordurchmesser auf (Bestandsanlage 92 m, geplante Anlage: 149 m), die Nabenhöhe liegt allerdings in einer ähnlichen Größenordnung (Bestandsanlage: 138 m, geplante Anlage: 125 m). Die gute Übertragbarkeit der Bestandserfassungen gilt insbesondere auch vor dem Hintergrund der großen Übereinstimmung mit den Ergebnissen des Gondelmonitorings an der 850 m entfernten E-115 (Nabenhöhe: 149 m). Diese Einschätzung deckt sich mit dem Kurzgutachten zur Übertragung der Abschaltbedingungen auf die vorliegend geplante Windenergieanlage.<sup>42</sup>

Allerdings sind die von SCHMAL + RATZBOR (2019) berechneten Abschaltgeschwindigkeiten aufgrund des deutlich größeren Rotordurchmessers der geplanten Anlage nicht direkt übertragbar. Daher wurde der Betriebsalgorithmus im Rahmen des oben genannten Kurzgutachtens unter Berücksichtigung der Ergebnisse des zweijährigen Gondelmonitorings an der 300 m entfernten E-92 in den Jahren 2018 und 2019 anhand der konkreten Anlagenparameter neu zu berechnet.

Von den Gutachtern wird für die untersuchte Windenergieanlage bei einem angenommenen Schwellenwert von drei Schlagopfern pro Jahr eine temporäre Abschaltung nach folgenden Parametern vorgeschlagen (Abschaltungen sind nur erforderlich, wenn alle Kriterien zugleich erfüllt sind):

- *Zeitraum:* 01. Juli bis 10. September, jeweils zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang,
- *Temperatur:* bei Temperaturen  $> 10\text{ °C}$  in Gondelhöhe,
- *Niederschlag:* kein Regen (weniger als 2 mm/h),

<sup>41</sup> SCHMAL + RATZBOR (2019): Zweijähriges Gondelmonitoring an zwei Windenergieanlagen des Windparks „Krimpenfort“ in der Feldflur der Stadt Lohne im Landkreis Vechta – Endbericht, 20.12.2019

<sup>42</sup> SCHMAL + RATZBOR (2020): Kurzgutachten zum fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus Übertragung des zweijährigen Gondelmonitorings aus dem Bestandwindpark „Krimpenfort“ auf eine weitere geplanten Windenergieanlage, 05.03.2020

- *Windgeschwindigkeit:* bei Windgeschwindigkeiten unter 6,3 m/s (sollte ein optimierter Betriebsalgorithmus nicht implementierbar sein). Ansonsten je nach Monat und Nachtzeit die im Anhang des Gutachtens dargelegten Modalitäten.

Die Anpassungen der Betriebszeiten auf Basis des Gondelmonitorings für die Bestandsanlagen im Windpark Krimpenfort befindet sich gerade in der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Fachgutachterlich wird vorgeschlagen, die sich aus der Abstimmung ergebenden Betriebsmodalitäten analog auf die vorliegend geplante Windenergieanlage zu übertragen.

## 5.1 Bilanzierung des Kompensationsbedarfs

Gemäß § 13 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder – soweit dies nicht möglich ist – durch Ersatz in Geld zu kompensieren.

Als Ausgleich ist die Wiederherstellung der beeinträchtigten Naturhaushaltsfunktionen in gleichartiger Weise definiert, in Verbindung mit einer landschaftsgerechten Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Als Ersatz fungieren Maßnahmen zur gleichwertigen Herstellung der beeinträchtigten Naturhaushaltsfunktionen im betroffenen Naturraum, ebenfalls in Verbindung mit einer landschaftsgerechten Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Nachfolgend wird der erforderliche Umfang an Ausgleichsmaßnahmen hergeleitet. Für die Eingriffsfolgen durch die direkten Flächeninanspruchnahmen (Schutzgüter Biotoptypen, Boden) wird eine Eingriffsbilanzierung nach dem Biotopwertverfahren des Niedersächsischen Städtetags<sup>43</sup> durchgeführt. Für die optischen Fernwirkungen im Landschaftsbild greift die erforderliche Ersatzgeldzahlung in Anlehnung an das NLT-Papier.

### 5.1.1 Eingriffsbilanzierung Schutzgüter Biotoptypen und Boden

Nach dem Biotopwertverfahren des Niedersächsischen Städtetags wird der Wertverlust durch das geplante Vorhaben anhand der erheblich betroffenen Biotoptypen (Flächengröße x Biotopwertigkeit) bilanziert und in Werteinheiten (WE) angegeben.

Teilflächen werden nur temporär während der Bauphase in Anspruch genommen. Wie in Kap. 4.1.1 näher dargelegt, werden die temporären Flächeninanspruchnahmen größtenteils nicht als erhebliche Beeinträchtigungen gewertet, da hier eine kurzfristige Regeneration erfolgen kann. Da sich Gehölzbestände nicht kurzfristig regenerieren können, werden diesbezügliche Verluste jedoch als erhebliche Beeinträchtigungen gewertet. Die Bilanzierung der Biotopverluste wird in Tabelle 12 dargelegt.

---

43 NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover 2013

**Tab. 12:** Flächen-Wertigkeit im aktuellen Zustand (nur erheblich beeinträchtigte Flächen)

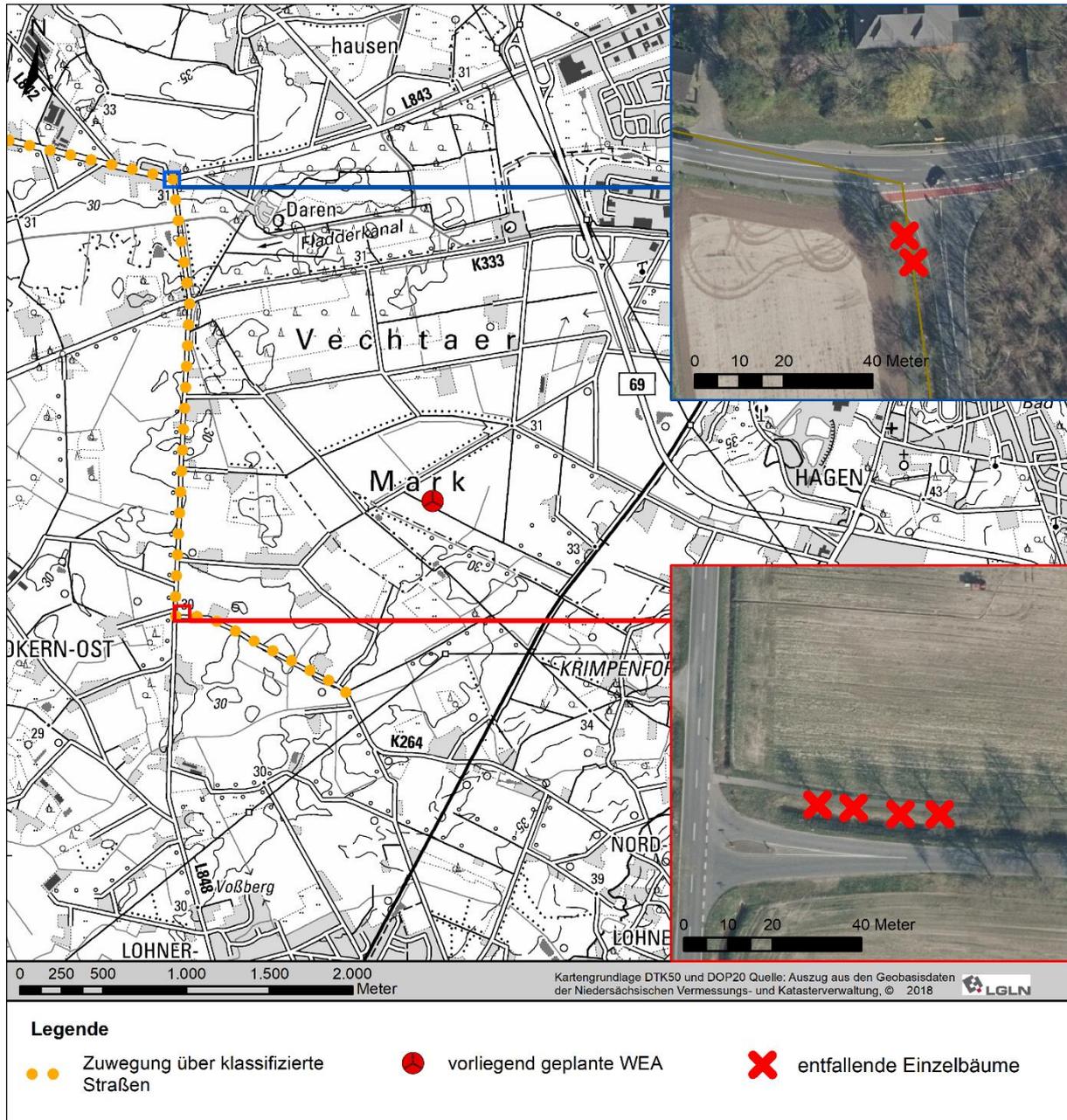
Vorhabensbestandteil	Code	Biotoptyp	erheblich. beeinträchtigt (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Werteinheiten
Neuersiegelung	AS	Sandacker	3.356	1	3.356
	FGR	Nährstoffreicher Graben	69	3	207
	HFM	Strauch-Baumhecke	21	3	63
	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	115	4	460
Temporäre Inanspruchnahme (unbefestigt)	HFM	Baumhecke	26	3	78
	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	22	4	88
Temporäre Befestigung	HFM	Strauch-Baumhecke	21	3	63
	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	13	4	52
	FGR	Nährstoffreicher Graben	33	3	99
	FGR / HFB	Nährstoffreicher Graben / Baumhecke	3	3	9
	HWB	Baum-Wallhecke	24	4	96
Überschwenkbereich	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	130	4	520
	FGR / HFB	Nährstoffreicher Graben / Baumhecke	59	3	177
	HWB	Baum-Wallhecke	106	4	424
<b>Summe</b>			<b>3.998</b>		<b>5.692</b>

Bezüglich der sechs durch Ausbaumaßnahmen im Bereich klassifizierter Straßen verlorengelassenen Einzelbäume handelt es sich um Bäume mit geringen bis mittleren Stammdurchmessern. Der Kronendurchmesser wurde aus Luftbildern abgeleitet. Die Bilanzierung wird in Tabelle 13 dargelegt. Zur Lage vergleiche Abb. 7.

**Tab. 13:** Bilanzierung Einzelbäume

Nr.	Ort	Kronendurchmesser in m	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Werteinheiten
1	L843 auf L848	11	95	4	380
2		11	95	4	380
3	L 848 auf K 264	6	28	3	85
4		7	38	3	115
5		7	38	3	115
6		8	50	3	151
<b>Summe</b>			<b>346</b>		<b>1.227</b>

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind demnach die in Tab. 12 und 13 dargelegten Verluste zu kompensieren. Durch die Auswirkungen des geplanten Vorhabens verlieren die betroffenen Flächen und Biotopstrukturen ihre Wertigkeit fast vollständig (Flächenwertigkeit 0). Insofern beläuft sich der **Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Biotoptypen und Boden auf 6.919 Werteinheiten gemäß Städtetag-Modell.**



**Abb. 7:** Lage der zu fällenden Einzelbäume im Bereich der klassifizierten Straßen.

### 5.1.2 Eingriffsbilanzierung Schutzgut Landschaftsbild

Die Bilanzierung zum Ausgleich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird auf der Grundlage der in Kap. 4.5 ermittelten Betroffenheiten vorgenommen. Die Bilanzierung erfolgt gemäß der Methodik des NLT-Papiers. Für alle fünf WEA des Gesamtwindparks wird im Landschaftsbildgutachten die Berechnung detailliert dargelegt.

Anfang 2016 trat der Windenergieerlass des Landes Niedersachsen in Kraft. Einzelheiten zur Bemessung der Ersatzzahlung werden im Windenergieerlass nicht genannt, dies soll in einem separaten Erlass nachgeholt werden, so dass zu diesem Zeitpunkt auf das NLT-Papier zurückgegriffen wird.

Bezüglich der Sichtverschattung liegt ein neues Urteil des Niedersächsischen OVG vor (OVG Lüneburg 4. Senat, Urteil vom 10.01.2017, 4 LC 198/15). Demnach sind in sichtverstellten und sichtverschatteten Bereichen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes anzunehmen. Der im NLT-Papier von 2014<sup>44</sup> verfolgte Ansatz zur Berücksichtigung der Sichtverschattung durch vergleichsweise geringe Abzüge vom Kompensationsrichtwert ist damit nicht mehr haltbar. Aus diesem Grund werden die sichtverstellten und sichtverschatteten Bereiche bei der Berechnung vollständig abgezogen. Zwischenzeitlich wurde diesbezüglich eine Aktualisierung im NLT-Papier vorgenommen (NLT 2018)<sup>45</sup>.

In Tabelle 14 wird die Bilanzierung der geplanten Anlage dargelegt. Die vorliegend geplante WEA wird als die vierte WEA des Windparks (Lohne: Windpark Krimpenfort Nord und Süd sowie Vechta: Vechtaer Mark Nord und Süd) gewertet. Vom Richtwert für die erste WEA können gemäß NLT-Papier je zusätzlicher Anlage 0,1 % abgezogen werden. Für 150 bis 200 m hohe Anlagen ergeben sich somit die in der folgenden Tabelle wiedergegebenen Kompensationsfaktoren (Spalte 4). Die Werte verstehen sich in Prozent der Investitionssumme.

Der angepasste Kompensationsfaktor wird anschließend basierend auf dem Anteil am gesamten Raum gewichtet (Spalte 5).

**Tab. 14:** Berechnung des Kompensationsfaktors für das Landschaftsbild

Bewertung	Fläche in ha	Anteil in %	Ø Komp. in %	Anteilige Komp. in %
keine	363,4	9,98	0	0
sehr gering	42,6	1,17	0,70	0,01
gering	935,8	25,69	2,20	0,57
mittel	875,8	24,04	4,20	1,01
hoch	60,3	1,66	5,70	0,09
sehr hoch	3,8	0,10	6,70	0,01
sichtverschattet	1.361,2	37,4	0	0,00
<b>Summe</b>	<b>3.642,8</b>	<b>100</b>		<b>1,68</b>

<sup>44</sup> NLT – Niedersächsischer Landkreistag (2014): Naturschutz und Windenergie – Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.

<sup>45</sup> NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2018): Arbeitshilfe – Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen. Januar 2018

Nach NLT-Papier (2028) ergibt sich somit für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes einer zusätzlichen WEA ein Kompensationsbedarf von 1,68 % der Investitionssumme.

### 5.1.3 Gesamtübersicht

In Tab.15 ist der schutzgutbezogen ermittelte Kompensationsbedarf in der Übersicht dargestellt. Dabei können die Beeinträchtigungen von Biotoptypen und Boden auf der gleichen Fläche kompensiert werden.

**Tab. 15:** Kompensationsbedarf LBP

<b>Schutzgut</b>	<b>Erhebliche Beeinträchtigung</b>	<b>Kompensationsbedarf</b>
Arten und Lebensgemeinschaften: Biotoptypen	Direkte Verluste von: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.356 m<sup>2</sup> Acker (AS)</li> <li>• 127 m<sup>2</sup> Heckenstrukturen (HFB, HFM)</li> <li>• 410 m<sup>2</sup> Wallhecken (HWB, HWM)</li> <li>• 105 m<sup>2</sup> Grabenstrukturen (FGR)</li> <li>• 6 Einzelbäume</li> </ul>	6.919 Werteinheiten gemäß Städtetagmodell und
Boden	weitgehende Funktionsverluste von Böden allgemeiner Bedeutung auf 3.679 m <sup>2</sup>	
Landschaftsbild	vorwiegend optische Störwirkungen durch 1 WEA, erheblich betroffen sind bei Betrachtung des gesamten Windparks insgesamt 3,8 ha sehr hoher, 60,3 ha hoher, 875,7 ha mittlerer, 935,8 ha geringer und 42,6 ha sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild jeweils abzüglich der sichtverschatteten Bereiche.	<u>Ersatzgeldzahlung:</u> 1,68 % der Investitionskosten

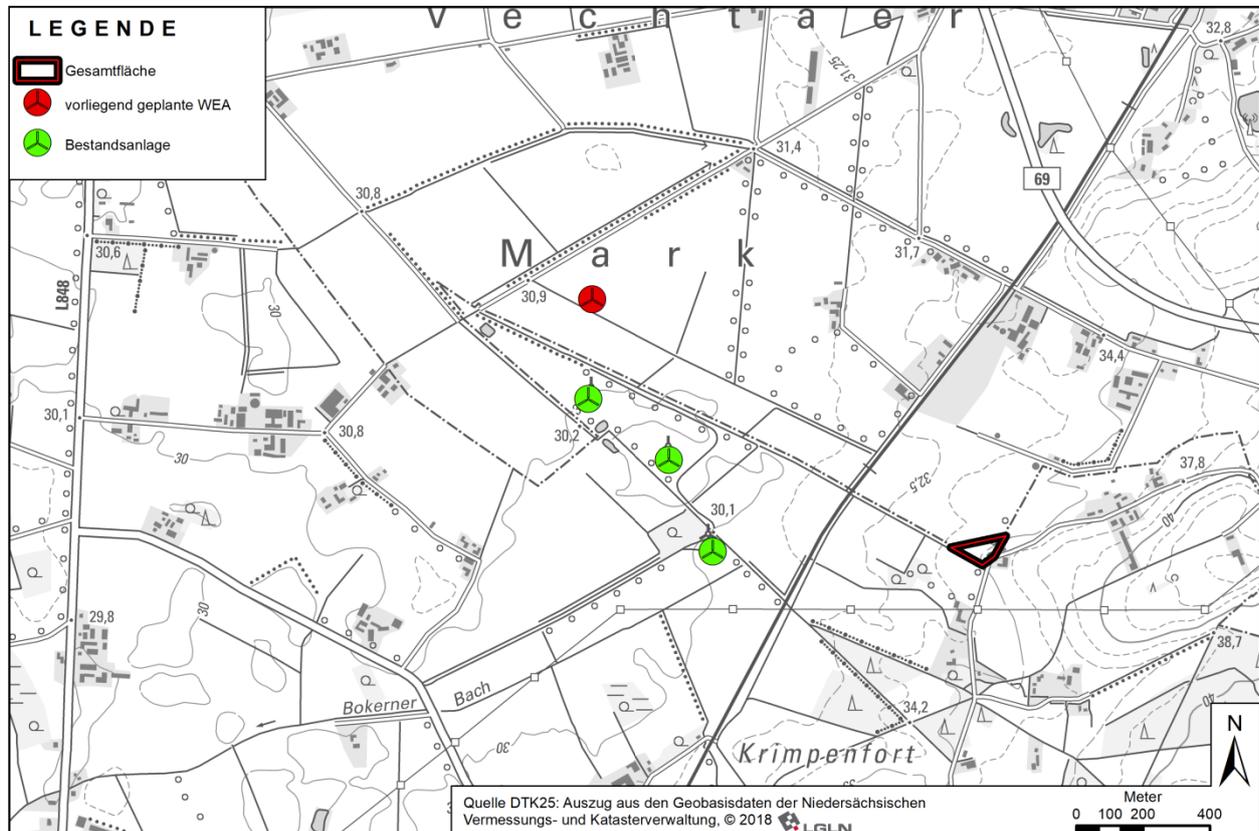
## 5.2 Beschreibung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen

Zur Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen für Biotoptypen und Boden verfügt die Vorhabenträgerin über eine Fläche etwa 1.300 m südöstlich der geplanten WEA. Die Sicherung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt durch Eintragung von Baulasten.

Für die Kompensation der Eingriffsfolgen ist einerseits die Etablierung von Extensivgrünland vorgesehen. Zur Kompensation der Gehölzverluste ist die Anlage einer Wallhecke geplant.

## Lage der Kompensationsfläche

Die Kompensationsmaßnahmen sollen auf Teilstücken des Flurstückes 1/1 der Flur 24 in der Gemarkung Vechta durchgeführt werden. Die zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen zur Verfügung stehende Fläche ist 6.073 m<sup>2</sup> groß. Zur Lage siehe außerdem Abb. 8.



**Abb. 8:** Lage der geplanten Ausgleichsfläche

## Bestand

Bei der Fläche handelt sich um Acker, auch das nähere Umfeld wird ackerbaulich genutzt. Im Norden grenzt ein Graben mit begleitendem Baumbestand an die Fläche an, dann folgt wieder eine ackerbauliche Nutzung. Im Südwesten wird die Fläche teilweise von Gehölzbestand begrenzt, teilweise grenzt auch ein Weg direkt an. Im Osten bestehen ebenfalls Gehölze, im Südosten verläuft eine Straße. Bei dem anstehenden Boden handelt es sich gemäß BK50 im Süden um einen mittleren Podsol und im Norden um mittleren Gley-Podsol.

## Vorgesehene Maßnahmen

### Anlage von Extensivgrünland (Teilfläche 2)

Zum Ausgleich von versiegelungsbedingten Beeinträchtigungen von Böden und Biotoptypen soll auf der 4.927 m<sup>2</sup> große Fläche (entsprechend der Abgrenzung in Abb. 9), die derzeit als Acker genutzt wird die Anlage eines Extensivgrünlandes erfolgen. Die Etablierung des Grünlandes wird gemäß den Vorgaben des Landkreises zum Extensivgrünland durchgeführt. Ziel ist die Entwicklung eines arten- und strukturreichen Grünlandes. Es wird u.a. eine Ausmagerung angestrebt, damit sich auch konkurrenzschwächere Arten entwickeln können.

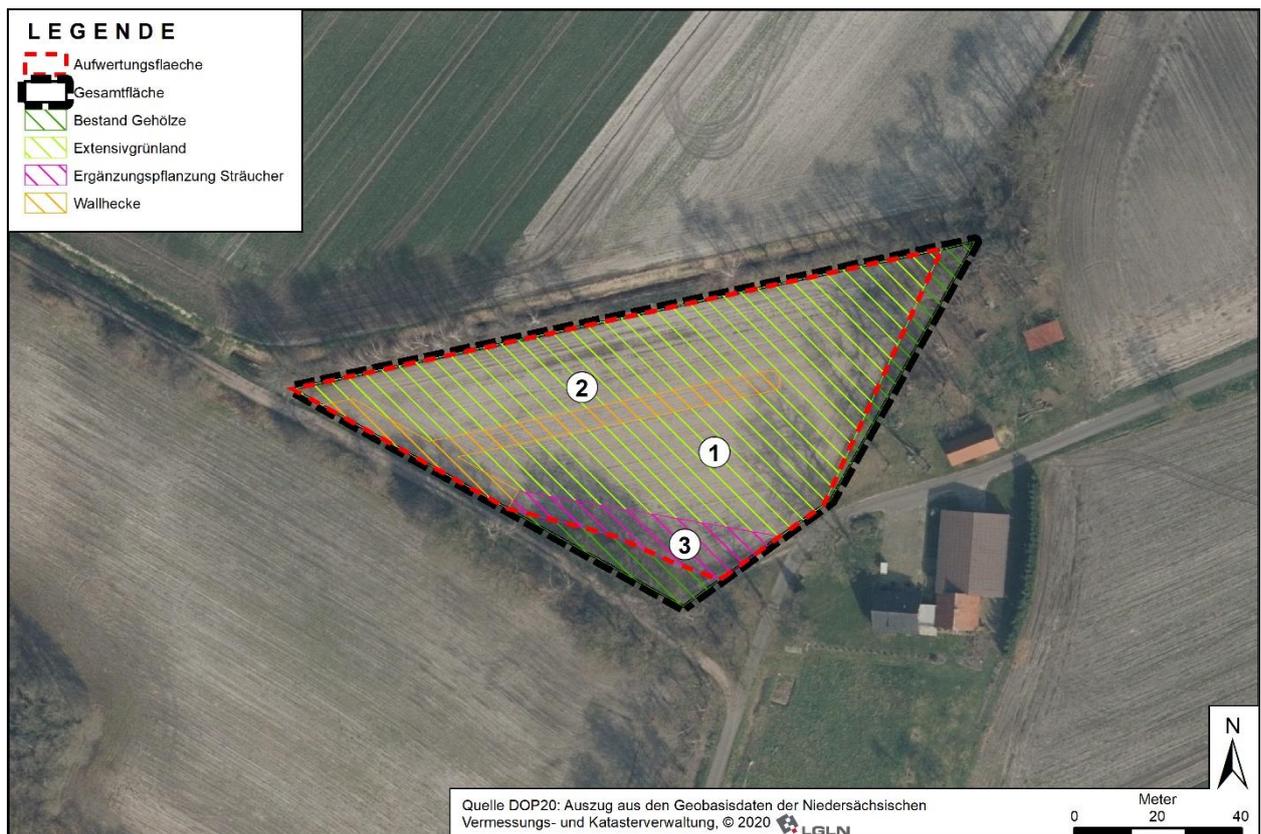


Abb. 9: Maßnahmenfläche

### Erstinstandsetzung

- Ansaat mit einer Saatgutmischung für Extensivgrünländer

### Entwicklung, Pflege und Unterhaltung (Bewirtschaftungsauflagen)

Nach den Erstinstandsetzungsmaßnahmen ist die Fläche mit den folgenden Auflagen als Dauergrünland zu pflegen und zu unterhalten.

#### Grundsätzlich:

- Die Flächen dürfen nicht unbewirtschaftet liegengelassen werden. Eine Verbrachung ist zu unterbinden.
- Nicht erlaubt: Düngungen, Kalkungen, Entwässerungsmaßnahmen, Veränderungen des Bodenreliefs, Narbenerneuerungen und die Anwendung chemischer Pflanzenbehandlungsmittel.
- Bearbeitung: Landwirtschaftliche Maßnahmen zur Bodenverbesserung und Mahdvorbereitung sind bis zum 15.06. eines jeden Jahres nicht zulässig. Anschließend ist u.a. eine Nachsaat ohne Umbruch zulässig.
- Problempflanzen: Die Ausbreitung aufkommender Problempflanzen (z.B. Disteln, Stumpfblättriger Ampfer, Brennessel, Rainfarn, Binsen) ist durch einen selektiven Pflegeschnitt oder eine Mulchung vor der Samenreife zu verhindern. Dies stellt v.a. bei einer Weidenutzung ein mögliches Problem dar.
- Weidenutzung: Eine Beweidung mit Schafen ist gestattet. Andere Arten bedürfen einer vorherigen Abstimmung mit der Behörde. Eine Pferdebeweidung ist grundsätzlich nicht gestattet.

### Nutzungsoptionen und -einschränkungen:

#### A: Mähwiese:

- Der erste Schnitt darf nicht vor dem 15.06. stattfinden. Das Mähgut ist abzufahren. Die Mahd ist von innen nach außen bzw. einer Seite aus vorzunehmen.
- Es sind maximal zwei Schnitte pro Jahr zulässig
- Die Fläche muss kurzrasig in den Winter gehen (Mulchung bzw. Schnittnutzung mit Abtransport des Mahdgutes).

#### B: Mähweide:

- Der erste Schnitt darf nicht vor dem 15.06. stattfinden. Das Mähgut ist abzufahren. Die Mahd ist von innen nach außen bzw. einer Seite aus vorzunehmen.
- Anschließende Weidenutzung mit einer maximal 3 Großvieheinheiten (GV) entsprechenden Anzahl von Schafen<sup>46</sup>.

#### C: Standweide:

- Bis zum 15.06. eines jeden Jahres: Schafbeweidung mit einer maximal 2 Großvieheinheiten (GV) entsprechenden Anzahl von Schafen.
- Anschließende Weidenutzung mit einer maximal 3 Großvieheinheiten (GV) entsprechenden Anzahl von Schafen.

Bei Problemen sind Abweichungen und Ausnahmen von den Auflagen im Einzelfall und nur im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass höhere Viehdichten bzw. frühere und häufigere Mahdtermine einer Zustimmung durch die untere Naturschutzbehörde bedürfen.

### Anlage Wallhecke (Teilfläche 2)

Zum Ausgleich von Wallheckenverlusten und sonstigen Gehölzverlusten wird eine Wallhecke angelegt. Es handelt sich dabei um eine etwa 48 m lange Wallhecke im Westen der Kompensationsfläche sowie einen etwa 80 m langen Stich nach Osten. Die Wallhecke wird ausschließlich auf Ackerfläche etabliert und umfasst insgesamt 652 m<sup>2</sup>. Im Anschluss an die Wallhecke werden vorgelagert zum bestehendem Gehölzbestand und zur Wallhecke auf 494 m<sup>2</sup> Sträucher gepflanzt (Teilfläche Nr. 3), um das bestehende Feldgehölz aufzuwerten. Zur Kompensation der Eingriffsfolgen werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Anlage einer Wallhecke nach dem Schema in Abb. 9.
- Zu der angrenzenden Ackerfläche wird ein kleiner Ruderalstreifen von ca. 1 m als Pufferbereich von der Ackernutzung ausgespart, so dass sich insgesamt eine Breite von 5 m ergibt. Der Streifen wird alle drei Jahre ausgemäht.
- Der Wall wird aus lockerem Bodenmaterial aufgeschüttet und leicht verdichtet.
- Die Pflanzung erfolgt dreireihig gemäß dem Schema in Abb. 9 in Verbindung mit der Artenliste in Tab. 16.
- Abgängige Gehölze werden entsprechend nachgepflanzt.
- Nach dem Anpflanzen ist sicherzustellen, dass sehr stockausschlagfähige Gehölze die anderen durch ihr starkes Wachstum nicht zu sehr beschatten und unterdrücken. Des-

---

<sup>46</sup> Dabei gilt: Lämmer und Schafe < 1 Jahr = 0,05 GV, ansonsten = 0,1 GV

halb ist gegebenenfalls nach zwei bis vier Jahren ein Abrieb der dominierenden Gehölze vorzunehmen.

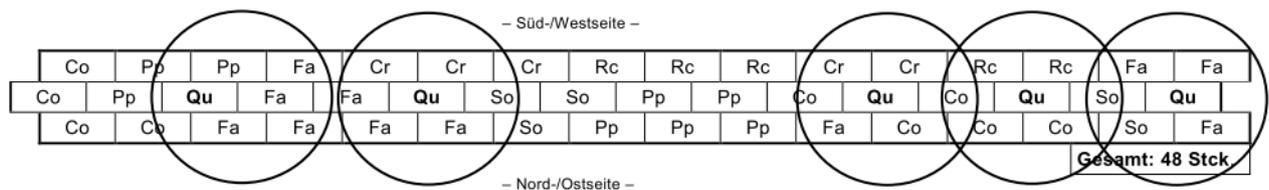
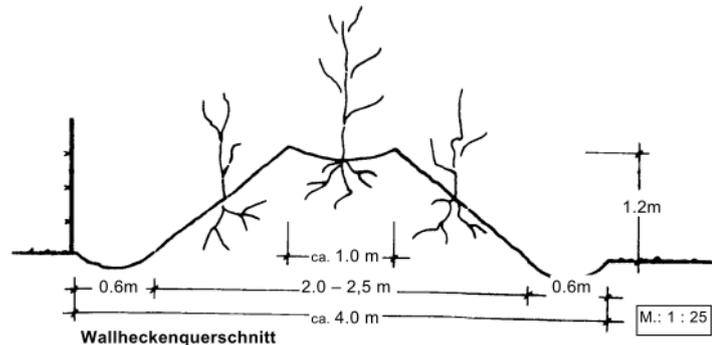
- Danach folgt als weitere Pflegemaßnahme im Abstand von 10 bis 15 Jahren das abschnittsweise Auf-den-Stock-Setzen der Wallhecke, d.h., dass auf einem Drittel bis einem Fünftel der Wallheckengesamtlänge bis ca. 20 cm über dem Boden abgeholzt wird.

### Wallheckenpflanzung – 3-reihig

(Pflanzschema)

Das Pflanzschema bezieht sich auf 24 m:

Pflanzabstand: 1,50 m  
Reihenabstand: 1,50 m



**Abb. 10:** Pflanzschema Wallhecke

Langsam wachsende Arten werden lediglich zurückgeschnitten. Die Pflege erfolgt immer in Teilbereichen und wird in zwei- bis dreijährigem Turnus fortgeführt.

- Pflegemaßnahmen dürfen nur von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden.
- Pflanzung von Sträuchern entsprechend der nachfolgenden Pflanzliste in Teilfläche 3.

## Beurteilung

Tab. 16: Pflanzliste Wallhecke

Sym- bol	Pflanzenname	Qualität	Anzahl je 24 m
<b>Cr</b>	Crataegus monogyna (Eingrifflicher Weißdorn)	3j. v. 50 - 80	5
<b>Co</b>	Corylus avellana (Haselnuss)	3j. v. 50 - 80	9
<b>Fa</b>	Frangula alnus (Faulbaum)	2j. v. 50 - 80	11
<b>Pp</b>	Prunus padus (Frühe Traubenkirsche)	3j. v. 50 - 80	8
<b>Qu</b>	Quercus robur (Stieleiche)	3j. v. 80 - 120	5
<b>Rc</b>	Rosa canina (Hundsrose)	2j. v. 50 - 80	5
<b>So</b>	Sorbus aucuparia (Vogelbeere)	2j. v. 50 - 80	5
<b>Gesamt</b>			<b>48</b>

Tab. 17: Aufwertungspotenzial

Teilfläche	Maßnahme	Größe (m <sup>2</sup> )	Aufwertung (Wertstufen)	Aufwertungspotenzial (Werteinheiten)
1	Anlage von Extensivgrünland	4.927	2	9.854
2	Anlage einer Wallhecke	652	3	1.956
3	Ergänzungspflanzung Sträucher	494	2	988
<b>Summe</b>		<b>6.073</b>		<b>12.798</b>

In Tabelle 17 ist das Aufwertungspotenzial der vorgesehenen Maßnahmen zusammengefasst. Die Anlage einer Wallhecke erfolgt auf einer Fläche von 652 m<sup>2</sup> auf Acker. Es ergibt bei einer Aufwertung von Wertstufe 1 zu Wertstufe 4 ein Aufwertungspotenzial von 1.956 Werteinheiten. Die verlorengehenden Wallhecken auf 410 m<sup>2</sup> können vollständig (Faktor 1,5) ausgeglichen werden.

Auf 494 m<sup>2</sup> werden zusätzlich Sträucher angepflanzt, diesbezüglich ergibt sich ein Aufwertungspotenzial von 988 Werteinheiten. Bei einem Verlust von 127 m<sup>2</sup> sonstiger Gehölzstrukturen werden durch die vorgesehenen Gehölzpflanzungsmaßnahmen somit die entstandenen Beeinträchtigungen funktional vollständig ausgeglichen.

Durch die Anlage von Extensivgrünland auf Acker in Teilfläche 1 (Aufwertung von Wertfaktor 1 zu Wertfaktor 3) auf 4.927 m<sup>2</sup> können 9.854 Werteinheiten kompensiert werden. Damit können die Beeinträchtigungen von Böden und der Saumstrukturen vollständig ausgeglichen werden. In

Verbindung mit den Wallhecken entsteht kleinparzelliertes Grünland mit wertvollen Gehölzstrukturen. Die betroffenen Grabenstrukturen auf 105 m<sup>2</sup> weisen keine besonderen Funktionen auf, aufgrund des sehr geringen Ausmaßes erfolgt diesbezüglich die Kompensation durch die Anlage von Extensivgrünland.

### 5.3 Übersicht über die Kompensationsmaßnahmen

Insgesamt ergibt sich durch die geplanten Maßnahmen ein Aufwertungspotenzial von 12.798 Werteinheiten. Davon werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens nur 6.919 Werteinheiten in Anspruch genommen. Es verbleiben somit 5.879 Werteinheiten, die gegebenenfalls im Rahmen anderer Verfahren in Anspruch genommen werden können (Die verbleibenden Werteinheiten sind dem Extensivgrünland zuzuordnen, die geplanten Gehölzstrukturen sind vollständig dem vorliegenden erfahre zugeordnet). Die Wallhecken- und sonstigen Gehölzverluste werden vollständig ausgeglichen.

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind somit quantitativ und qualitativ geeignet die in Kap. 4.7 zusammengefassten erheblichen Beeinträchtigungen zu kompensieren, soweit diese nicht durch die in Kap. 5 dargelegten Maßnahmen vermieden werden.

Die relevanten Angaben zu den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen sind in der folgenden Tabelle 18 zusammenfassend wiedergegeben.

**Tab. 18:** Ausgleichsmaßnahmen

Angaben zur Kompensationsfläche	Vorgesehene Maßnahmen	Nr.
Flurstück 1/1 der Flur 24, Gemarkung Vechta (Teilstück) Größe 6.073 m <sup>2</sup> aktuelle Nutzung: Acker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Extensivgrünland auf 4.927 m<sup>2</sup></li> <li>• Anlage einer Wallhecke auf 652 m<sup>2</sup></li> <li>• Ergänzende Strauchpflanzungen auf 494 m<sup>2</sup></li> </ul> Aufwertungspotenzial gemäß Städte-tag-Modell: 12.798 Werteinheiten (2 bzw. 3 Wertstufen)	1

## **6 GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFFSFOLGEN, VERMEIDUNG UND KOMPENSATION**

In der nachfolgenden Tabelle 19 sind schutzgutbezogen die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die unvermeidbaren Eingriffsfolgen sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Kompensation aufgeführt. Es erfolgt eine fachgutachterliche Beurteilung, ob die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfüllt werden.

**Tab. 19:** Gegenüberstellung der relevanten Vorhabenwirkungen und der vorgesehenen Maßnahmen

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf	Kompensationsmaßnahmen	Beurteilung
Arten und Lebensgemeinschaften: Bio-toptypen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rückbau der nur temporär benötigten Montageflächen etc. nach Abschluss der Bauphase</li> </ul>	Direkte Verluste von: <ul style="list-style-type: none"> <li>3.356 m<sup>2</sup> Acker (AS)</li> <li>127 m<sup>2</sup> Heckenstrukturen (HFB, HFM)</li> <li>410 m<sup>2</sup> Wallhecken (HWB, HWM)</li> <li>105 m<sup>2</sup> Grabenstrukturen (FGR)</li> <li>6 Einzelbäume</li> </ul>	6.919 Werteinheiten gemäß Städte-tagmodell	Flurstück 1/1 der Flur 24, Gemarkung Vechta (Teilstück auf 6.073 m <sup>2</sup> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>Anlage von Extensivgrünland auf 4.927 m<sup>2</sup></li> <li>Anlage einer Wallhecke auf 652 m<sup>2</sup></li> <li>Ergänzende Strauchpflanzungen auf 494 m<sup>2</sup></li> </ul>	Durch die Anlage von Extensivgrünland können die versiegelungsbedingten Verluste von Saumstrukturen ausgeglichen werden, insgesamt wird eine Aufwertung um 12.798 Werteinheiten gemäß Städte-tagmodell erreicht. Durch die Gehölzpflanzungen können die verlorengehenden Gehölzfunktionen und die Wallheckenverluste vollständig ausgeglichen werden. Die Anforderungen der Eingriffsregelung werden somit vollständig erfüllt.
Arten und Lebensgemeinschaften: Brutvögel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit bzw. ökologische Baubegleitung bei Bauarbeiten innerhalb der Brutperiode</li> <li>Vermeidung von Ruderalstellen im Bereich der geplanten WEA, um keine Greifvögel in Anlagennähe zu locken.</li> </ul>	--	--	--	Die Anforderungen der Eingriffsregelung werden gewahrt.

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf	Kompensationsmaßnahmen	Beurteilung
Arten und Lebensgemeinschaften: Gastvögel	--	--	--	--	Die Anforderungen der Eingriffsregelung werden gewahrt.
Arten und Lebensgemeinschaften: Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. ökologische Baubegleitung</li> <li>• Betriebseinschränkungen: Die Anpassungen der Betriebszeiten auf Basis des Gondelmonitorings für die Bestandsanlagen im Windpark Krimpenfort befindet sich gerade in der Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Fachgutachterlich wird vorgeschlagen die sich aus der Abstimmung ergebenden Betriebsmodalitäten analog auf die vorliegend geplante Windenergieanlage zu übertragen.</li> </ul>	--	--	--	Die Anforderungen der Eingriffsregelung können durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen erfüllt werden, eine Kompensation wird nicht erforderlich.

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf	Kompensationsmaßnahmen	Beurteilung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wassergebundene Schotterung der Erschließungsstiche und Kranstellflächen</li> <li>• Rückbau der nur temporär benötigter Flächen nach Abschluss der Bauphase</li> </ul>	weitgehende Funktionsverluste von Böden allgemeiner Bedeutung auf 3.679 m <sup>2</sup>	6.919 Werteeinheiten gemäß Städte-tagmodell	Flurstück 1/1 der Flur 24, Gemarkung Vechta (Teilstück auf 6.073 m <sup>2</sup> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Extensivgrünland auf 4.927 m<sup>2</sup></li> <li>• Anlage einer Wallhecke auf 652 m<sup>2</sup></li> <li>• Ergänzende Strauchpflanzungen auf 494 m</li> </ul>	Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden Nutzungseinflüsse auf die Böden reduziert und die physikalischen, chemischen und biologischen Bodenfunktionen aufgewertet; insgesamt wird eine Aufwertung um 12.798 Werteeinheiten gemäß Städte-tagmodell erreicht, die Anforderungen der Eingriffsregelung werden somit vollständig erfüllt.
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wassergebundene Schotterung der Erschließungsstiche und Kranstellflächen</li> </ul>	--	--	--	Das Schutzgut ist nicht erheblich betroffen, weitere Anforderungen der Eingriffsregelung entstehen nicht.

Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigung	Kompensationsbedarf	Kompensationsmaßnahmen	Beurteilung
Oberflächen-gewässer	--	--	--	--	Die Zulässigkeit der notwendigen dauerhaften sowie temporären Grabenverrohrung wird in eigenständigen wasserrechtlichen Verfahren geklärt. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die Funktion der Gräben gewahrt bleibt. Erhebliche Beeinträchtigungen der Biotoptypen in den betroffenen Grabenabschnitten sind im vorliegenden LBP mitbilanziert.
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>wassergebundene Schotterung der Erschließungsstiche und Kranstellflächen</li> </ul>	--	--	--	Das Schutzgut ist nicht erheblich betroffen, weitere Anforderungen der Eingriffsregelung entstehen nicht.
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>mattierter Anstrich Rotorblätter</li> </ul>	vorwiegend optische Störwirkungen durch 1 WEA, erheblich betroffen sind bei Betrachtung des gesamten Windparks insgesamt 3,8 ha sehr hoher, 60,3 ha hoher, 875,7 ha mittlerer, 935,8 ha geringer und 42,6 ha sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild jeweils abzüglich der sichtverschatteten Bereiche.	<u>Ersatzgeldzahlung NLT:</u> 1,68 % der Investitionskosten	<u>Ersatzgeldzahlung NLT:</u> 1,68 % der Investitionskosten. Gegebenenfalls sind die Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigung von Biotoptypen und Boden auf die Ersatzgeldzahlung anrechenbar, sofern sie Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mindern.	Die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes lassen sich nicht vollständig mindern und nach heute gängiger Auffassung nur teilweise durch flächenbezogene Maßnahmen kompensieren; den Anforderungen der Eingriffsregelung wird durch die Ersatzgeldzahlung entsprochen.

---

Zusammenfassend werden die Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfüllt.

## 7 LITERATUR, QUELLEN

- BIBBY, C., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis, Neumann Verlag, Radebeul.
- BREUER, W (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes – Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung. Heft 33 (8). S. 237-245.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN und S. WEITEKAMP (2015): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. BioConsult SH GmbH & Co. KG, ARSU
- T. KRÜGER & M. NIPKOW (2015) Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Stand 2015, Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE: Schutzgut Klima/ Luft in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/99.
- NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ: Umweltkarten: Feinstaubbelastung, [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/), Zugriff am 23.11.2018
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ: Umweltkarten: Wasserrahmenrichtlinie. [http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/), Zugriff am 23.11.2018
- NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2014): Naturschutz und Windenergie – Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.
- NLT – NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2018): Arbeitshilfe – Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen. Januar 2018
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. Juli 2016.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4. März 2011.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS, d. MW u. d. MI v. 24.02.2016: Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an

Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergieerlass). MU-52-29211/1/300

NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover 2013

NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2020): Windpark Krimpenfort Vechta – Landschaftsbildanalyse - Landschaftsbildbewertung, Sichtbarkeitsanalyse und Ermittlung des Kompensationsbedarfes; Stand Oktober 2020

NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2020): Windkraftanlage Umania Vechtaer Mark, Stadt Vechta Faunagutachten: Gastvögel 2018 – 2019, Brutvögel und Fledermäuse 2019; Stand 08. Januar 2020

NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2016): Landschaftsbildanalyse - Landschaftsbildbewertung, Sichtbarkeitsanalyse und Ermittlung des Kompensationsbedarfes – Windpark Krimpenfort; Stand Februar 2016

NWP PLANUNGSGESELLSCHAFT mbH (2013): Faunistisches Gutachten zum Standortkonzept Windenergie der Stadt Lohne; Brutvögel 2012, Gastvögel 2012/2013, Fledermäuse 2012; Stand Oktober 2013

P3 PLANUNGSTEAM GbR mbH (2016): Stadt Vechta, Avifaunistische Kartierung zur Teilflächennutzungsplanung Windenergie Gastvögel; Juni 2016

P3 PLANUNGSTEAM GbR mbH (2015): Stadt Vechta, Avifaunistische Kartierung zur Teilflächennutzungsplanung Windenergie Brutvögel 2014; November 2015

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIIBIS® Kartenserver: Bodenlandschaften 1 : 500.000, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIIBIS® Kartenserver: BK50: Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIIBIS® Kartenserver: Bodenschätzungskarte von Niedersachsen 1:5.000, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1 : 50.000, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: Altlasten, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 20.10.2018

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: HK50 – Lage der Grundwasseroberfläche, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 21.10.2018

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: HUEK200 - Grundwasserneubildung, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 21.10.2018

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: HUEK200 - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>, Zugriff am 21.10.2018

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: NIBIS® Kartenserver: Klimadaten 1961 - 1990. <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>. Zugriff am 23.11.2018.

SCHMAL + RATZBOR (2019): Zweijähriges Gondelmonitoring an zwei Windenergieanlagen des Windparks „Krimpenfort“ in der Feldflur der Stadt Lohne im Landkreis Vechta – Endbericht; 20.12.2019



SCHMAL + RATZBOR (2020): Kurzgutachten zum fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus Übertragung des zweijährigen Gondelmonitorings aus dem Bestandwindpark „Krimpenfort“ auf eine weitere geplanten Windenergieanlage, 05.03.2020

STEINBORN, H., REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windenergieanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Book on Demand GmbH. Norderstedt.

Dipl. Biologe JÜRGEN STEUWER (2016): Erfassung von Fledermäusen in den Prüfräumen „Deine“ und „Vechtaer Mark“ (Stadt Vechta) 2014-2015; März 2016

SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

## 8 ANHANG

### A1: Ausbaumaßnahmen an der generellen Zuwegung zwischen A1 und Baustelleneinfahrt

Bewertung der Erheblichkeit von Maßnahmen, die im Zuge der Anlieferung von Anlagenteilen bis zur Baustelleneinfahrt an der Kreisstraße 264 (Krimpenforter Straße) in Lohne. Die Einschätzung bezieht sich auf die erstellte Streckenstudie<sup>47</sup>. Die Streckenstudie ist Bestandteil der Antragsunterlagen. In die Tabelle sind lediglich Maßnahmen aufgenommen, die Auswirkungen auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung erkennen lassen. Die Demontage von Schildern usw. wurde daher nicht in die Betrachtung mit aufgenommen. Die Angaben zur „Bild Nr.“ und zur „Maßnahme“ sind jeweils der Streckenstudie entnommen. In der Spalte „Beurteilung“ wird eine Beurteilung der Erheblichkeit vorgenommen. Maßnahmen, die als erhebliche Beeinträchtigungen einzustufen sind werden rot hinterlegt.

Bild Nr.	Maßnahme	Beurteilung
Bild 8	ca. 20 lfm Buschwerk auf 3 m zurückschneiden	Die Gehölze bleiben bestehen, es ist ein vergleichsweise geringer Anteil der Gehölzmasse betroffen.
Bild 9	Insel 4x1 m auf Straßenniveau befahrbar machen	Es handelt sich um eine kleine Verkehrsinsel mit halbruderaler/scherrasenartiger Vegetation. Nach der temporären Inanspruchnahme ist mit einer schnellen Regeneration zu rechnen.
Bild 15	Ausbau eines prov. Bypasses r-53 m und 7,50 m breiter Zuwegung und Berücksichtigung des Überschwenkbereiches	Es werden lediglich schnell regenerierbare Biotoptypen in Anspruch genommen (bis auf zwei Einzelbäume s. u.). Nach Rückbau der temporären Einrichtungen kann sich der ursprüngliche Zustand schnell wieder einstellen.
Bild 17	Geländeprofil an NORDEX Spezifikation angleichen	s. o.
Bild 19	2 x Bäume entfernen	Die Rodung der beiden Eichen ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung zu werten.
Bild 27	Lichtraumprofil 5 x 5 m ab Wegemitte herstellen.	Die Gehölze bleiben bestehen, es ist ein vergleichsweise geringer Anteil der Gehölzmasse betroffen.
Bild 28 + 29	Kreisel halbseitig (15 x 4 m) auf Straßenniveau überfahrbar ausbauen	Es handelt sich um einen bepflanzten Kreisel mit Zierbepflanzung. Nach der temporären Inanspruchnahme ist mit einer schnellen Regeneration/Wiederherstellung zu rechnen.
Bild 30	Insel 32 x 1,5 / 1 m schützen und geeignet befahrbar machen	Es handelt sich um eine kleine Verkehrsinsel mit halbruderaler/scherrasenartiger Vegetation. Nach der temporären Inanspruchnahme ist mit einer schnellen Regeneration zu rechnen.

<sup>47</sup> Balmer Spedition und LKW Service GmbH: WP Vechtaer Mark N149 TS 125 Version 01, 30.10.2018

Bild 34 + 38	Ausbau eines prov. Bypasses r-53 m und 7,50 m breiter Zuwegung und Berücksichtigung des Überschwenkbereiches + 4 x Bäume roden	Die Rodung der vier Bäume ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung zu werten. Ansonsten werden lediglich schnell regenerierbare Biotoptypen in Anspruch genommen (bis auf zwei Einzelbäume s. u.). Nach Rückbau der temporären Einrichtungen kann sich der ursprüngliche Zustand schnell wieder einstellen. Dies gilt auch für den in diesem Bereich liegenden Straßengraben, der naturfern ausgeprägt ist.
Bild 42	Fläche 30x4m schützen und geeignet befahrbar machen	Es handelt sich um einen kleinen Straßenseitenbereich mit halbruderaler/scherrasenartiger Vegetation. Nach der temporären Inanspruchnahme ist mit einer schnellen Regeneration zu rechnen.
Bild 43 + 44	Äste um ca. 3 m Breite zurückschneiden	Es sind lediglich sehr junge, neu ausgetriebene Gehölze betroffen. Nach der temporären Inanspruchnahme ist mit einer schnellen Regeneration/Wiederherstellung zu rechnen.

Es zeigt sich, dass lediglich die Fällung von sechs Straßenbäumen geringen bis mittleren Alters als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung zu beurteilen ist. Betroffen ist das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften: Biotoptypen. Bezüglich der Gehölzfällungen sind die bauzeitlichen Regelungen zu beachten bzw. unmittelbar vor der Fällung Untersuchungen auf besetzte Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen und Vögeln durchzuführen, um eine Tötung dieser Tiere ausschließen zu können.

Bezüglich der temporären Flächeninanspruchnahmen sind ansonsten ausschließlich schnell regenerierende Biotoptypen (Acker, Scherrasen, Zierbepflanzungen, halbruderaler Staudenfluren und ein naturferner Graben) betroffen. Diese Biotoptypen werden sich nach Rückbau der Maßnahmen kurzfristig wieder einstellen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens werden für die temporären Maßnahmen nicht angenommen, da die Maßnahmen entweder in erheblich vorbelasteten Bereichen (Straßenrand usw.) stattfinden bzw. im Zuge der landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung wieder gelockert werden. Die Funktion des Straßengrabens wird nach der Maßnahme wiederhergestellt, eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers kann daher ausgeschlossen werden. Bezüglich der Schutzgüter Grundwasser, Klima und Luft sowie Landschaftsbild sind aufgrund der sehr kleinflächigen und temporären Maßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Abbildung auf der folgenden Seite verortet die Bilder auf einer Übersichtskarte.



**Legende**

✕ Bildstandorte (Nummer)  
Streckenstudie

●● Zuwegung über klassifizierte  
Straßen

⊗ vorliegend geplante WEA



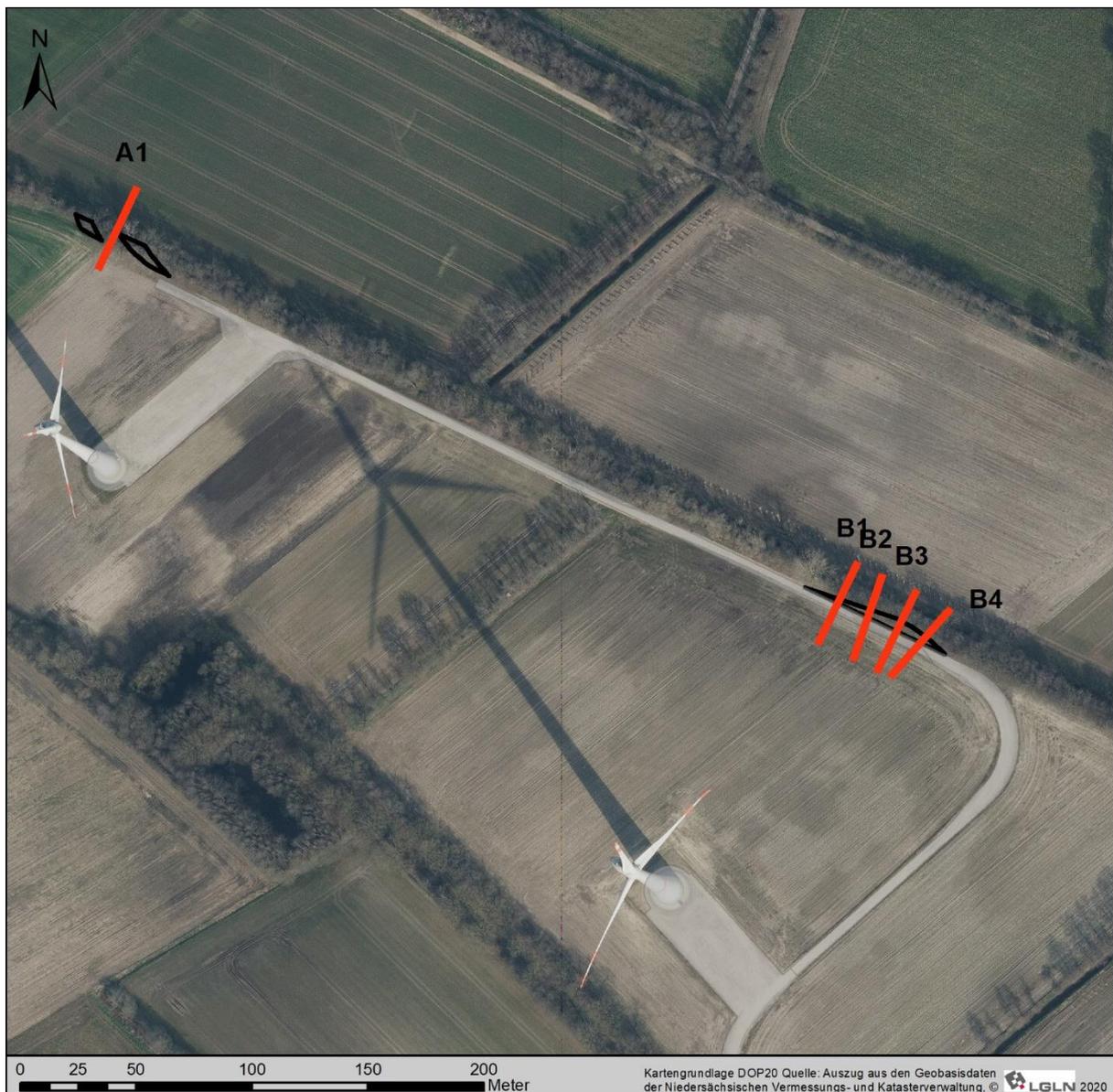
## A2: Bestandsplan Biotoptypen

## A2a: 3D-Messdaten (LGLN) im Bereich einer Wallhecke

### Übersichtskarte mit Schnitten

Bezüglich der Einschätzung zu erheblichen Beeinträchtigungen auf eine Wallhecke wurden die niedersachsenweit verfügbaren 3D-Messdaten aus Laserscanning herangezogen. ([https://www.lgln.niedersachsen.de/startseite/geodaten\\_karten/3d\\_geobasisdaten/3d\\_messdaten/3d-messdaten-142870.html](https://www.lgln.niedersachsen.de/startseite/geodaten_karten/3d_geobasisdaten/3d_messdaten/3d-messdaten-142870.html)) Aus den Daten kann man den Wallkörper gut erkennen. Im Folgenden werden fünf Schnitte wiedergegeben, die die Situation verdeutlichen (s. folgende Seiten.).

Aus den Schnitten geht hervor, dass im östlichen Überschwenkbereich (Schnitte B1 bis B4) keine Bäume entfernt werden müssen. Nach Durchsicht der Zuwegungsspezifikation und Rücksprache mit dem Vorhabenträger wird der Wallkörper ebenfalls nicht in Anspruch genommen. Somit sind lediglich die Inanspruchnahmen im Bereich des Schnittes A1 in die Bilanzierung einzustellen.



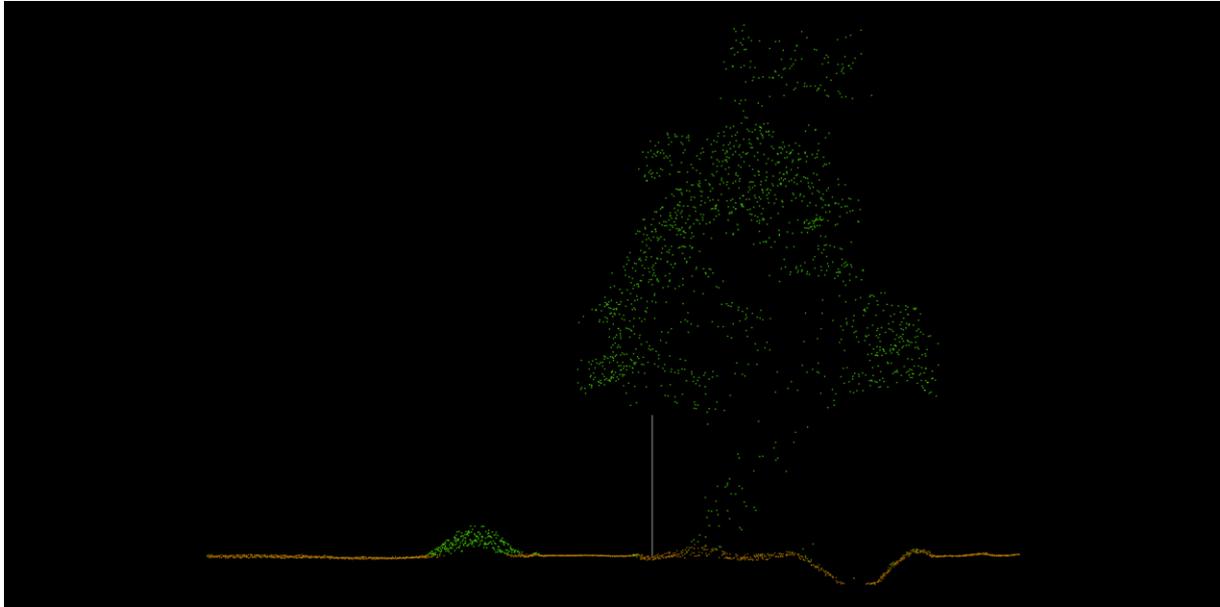
### Legende

-  Schnitte
-  bestehende Erschließung
-  Überschwenkbereiche

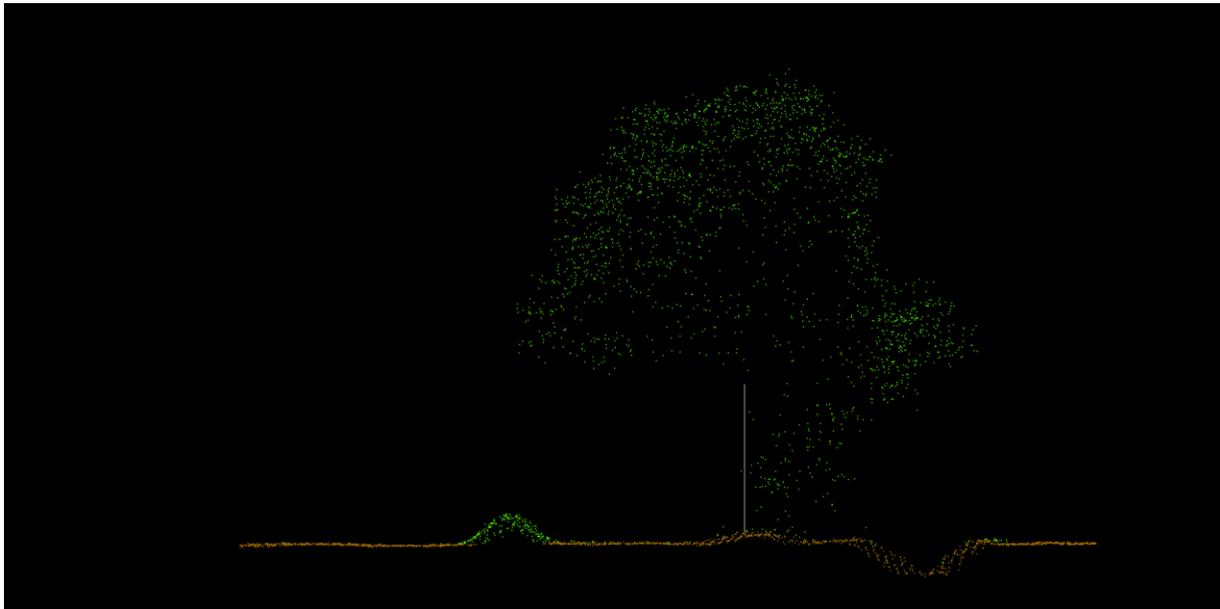
## Detailschnitte

Graue Linie jeweils Grenze des Überschwenkbereichs.

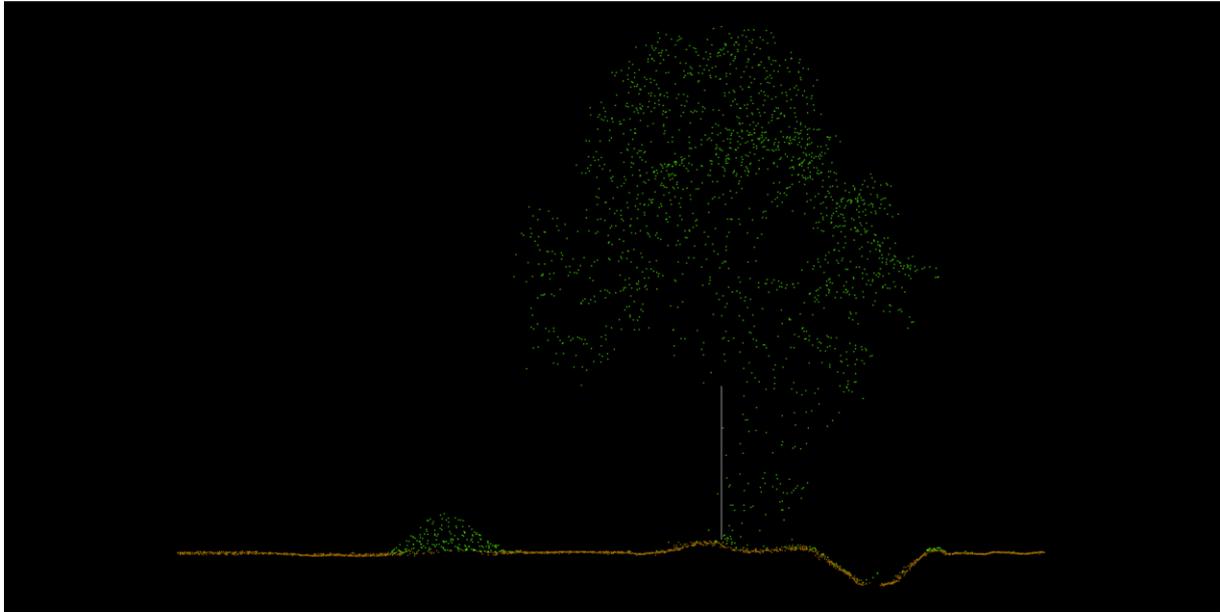
B1, Wallkörper nicht im Überschwenkbereich



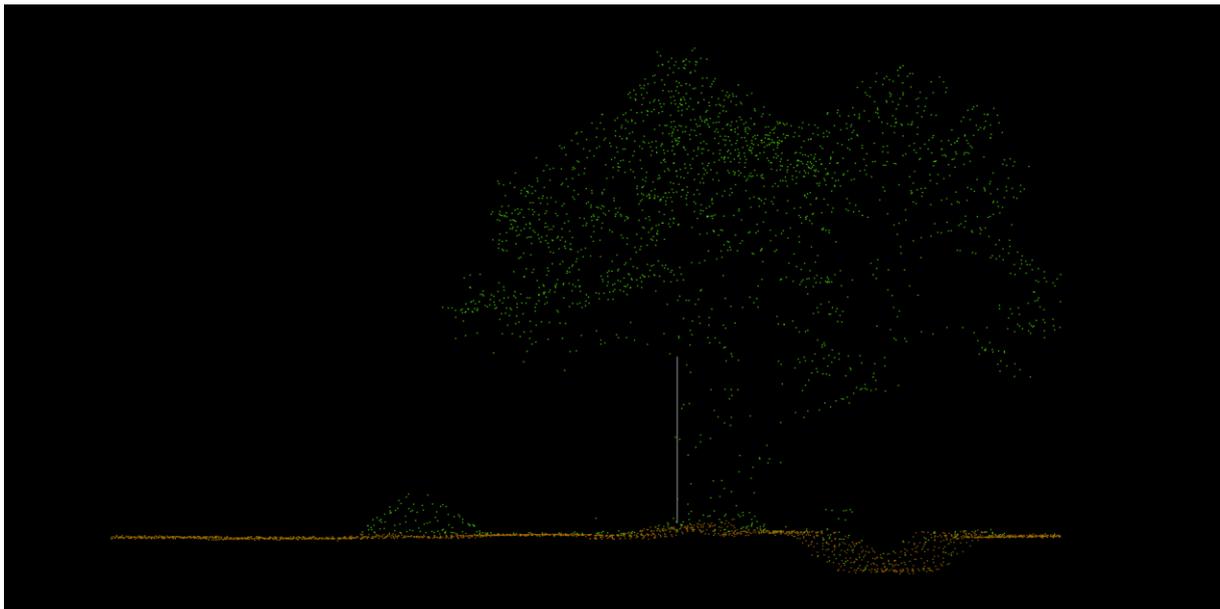
B2, Unterschied Fahrbahn - Wallkörper = 0,5 m



B3, Unterschied Fahrbahn - Wallkörper = 0,5 m



B4, Unterschied Fahrbahn - Wallkörper = 0,3 m



Schnitt A1, Wallkörper bis 1 m

