

# Gemeinde Rastede

## Landkreis Ammerland

---



### **Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung gemäß § 44 (BNatSchG) im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für die Wasserhaltung im Windpark „Wapeldorf Nord“**

**Auftraggeber:**

**Windkonzept Projektentwicklungs GmbH & Co. KG  
Mansholter Straße 30  
26215 Wiefelstede**

Fachplanerische Erläuterungen

Dezember 2020

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40





## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>Kurzbeschreibung des Vorhabens</b>	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>Planerische Vorgaben und Hinweise</b>	<b>2</b>
3.1	Nationale und internationale Schutzgebiete	2
3.2	Geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen	3
3.3	Avifaunistisch wertvolle Bereiche	3
3.4	Wasserrahmenrichtlinie	3
<b>4.0</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung</b>	<b>3</b>
4.1	Arten und Lebensgemeinschaften	4
4.1.1	Biotoptypen	4
4.1.2	Brut- und Rastvögel	7
4.1.3	Fledermäuse	10
4.2	Boden	12
4.3	Wasser	12
4.3.1	Oberflächengewässer	13
4.3.2	Grundwasser	13
4.4	Luft/Klima	13
4.5	Landschaftsbild und natürliche Erholungseignung	14
<b>5.0</b>	<b>Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild</b>	<b>15</b>
5.1	Arten und Lebensgemeinschaften	17
5.1.1	Biotoptypen	17
5.1.2	Brut- und Rastvögel	18
5.1.3	Fledermäuse	18
5.1.4	Fische / gewässergebundene Tierarten	18
5.2	Boden	19
5.3	Wasser	19
5.4	Klima/Luft	20
5.5	Landschaftsbild und natürliche Erholungseignung	20
<b>6.0</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen</b>	<b>20</b>
6.1	Grundsätze und Ziele des Naturschutzes	20
6.2	Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen	20
6.3	Beweissicherungs- und Monitoringmaßnahmen	21
6.4	Zusammenfassung der Konflikte und Kompensationserfordernis	21
<b>7.0</b>	<b>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b>	<b>21</b>
7.1	Rechtliche Grundlagen und methodische Vorgehensweise	21

7.2	Artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren	23
7.3	Vermeidungsmaßnahmen	24
7.4	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	24
7.4.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	24
7.4.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	24
7.5	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Vogelschutzrichtlinie	25
7.5.1	Brutvögel	25
7.5.2	Gastvögel	26
<b>8.0</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>27</b>
<b>9.0</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>28</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Liste der im Untersuchungsbereich nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) und der besonders geschützten Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG .....	6
Tab. 2: Übersicht über die Wertigkeiten der Biotoptypen im Untersuchungsbereich .....	7
Tab. 3: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten wertgebenden und / oder streng geschützten sowie für den Raum charakteristischen Brutvogelarten (nur Brutnachweise und Brutverdachte) .....	8
Tab. 4: Im UG Nord vorkommende Arten und ihr Gefährdungsstatus nach den Roten Listen Niedersachsens (NLWKN in Vorb.) und Deutschlands (MEINIG et al. 2009). .....	10
Tab. 3: Baubedingte Wirkfaktoren.....	16
Tab. 4: Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	16

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersicht zur Bezeichnung der WEA und Lage im Raum (Kartengrundlage TK50, unmaßstäblich).....	2
Abb. 2: Blick auf die Wapel mit angrenzenden Grünlandflächen .....	15

## Pläne

Plan 1: Maßnahmen und Konfliktplan mit Bestand

## Anlagen

- Anlage 1: Planungsbüro Diekmann & Mosebach (2013): Avifaunistischer Fachbeitrag Brutvögel zum geplanten „Windpark Varel-Süd / Heubült“ – Stadt Varel / Gem. Rastede.
- Anlage 2: Planungsbüro Diekmann & Mosebach (2014): Avifaunistischer Fachbeitrag Gastvögel zum geplanten „Windpark Varel-Süd / Heubült“ – Stadt Varel / Gem. Rastede.
- Anlage 3: Planungsbüro Diekmann & Mosebach (2013): Fachbeitrag Fledermäuse zum potenziellen Windparkstandort „Varel-Süd“ Stadt Varel
- Anlage 4: AquaEcology GmbH & Co. KG (2020): Windpark Wapeldorf Nord - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die geplanten Grabenverrohrungen, Grabenverfüllungen und Grabenneuanlagen
- Anlage 5: Ingenieurgeologie Dr. Lübbe (2016): Geotechnischer Bericht vom 27.07.2016
- Anlage 6: Ingenieurgeologie Dr. Lübbe (2018): Geotechnischer Bericht Zuwegungen und Durchlassbauwerk vom 12.11.2018
- Anlage 7: Böker und Partner (2019): Windpark Wapeldorf-Heubült Nord / Süd - Planungs- und Projektierungsphase -Bodenkundliche Baubegleitung Aufgabenheft vom 04.09.2019



## 1.0 Einleitung

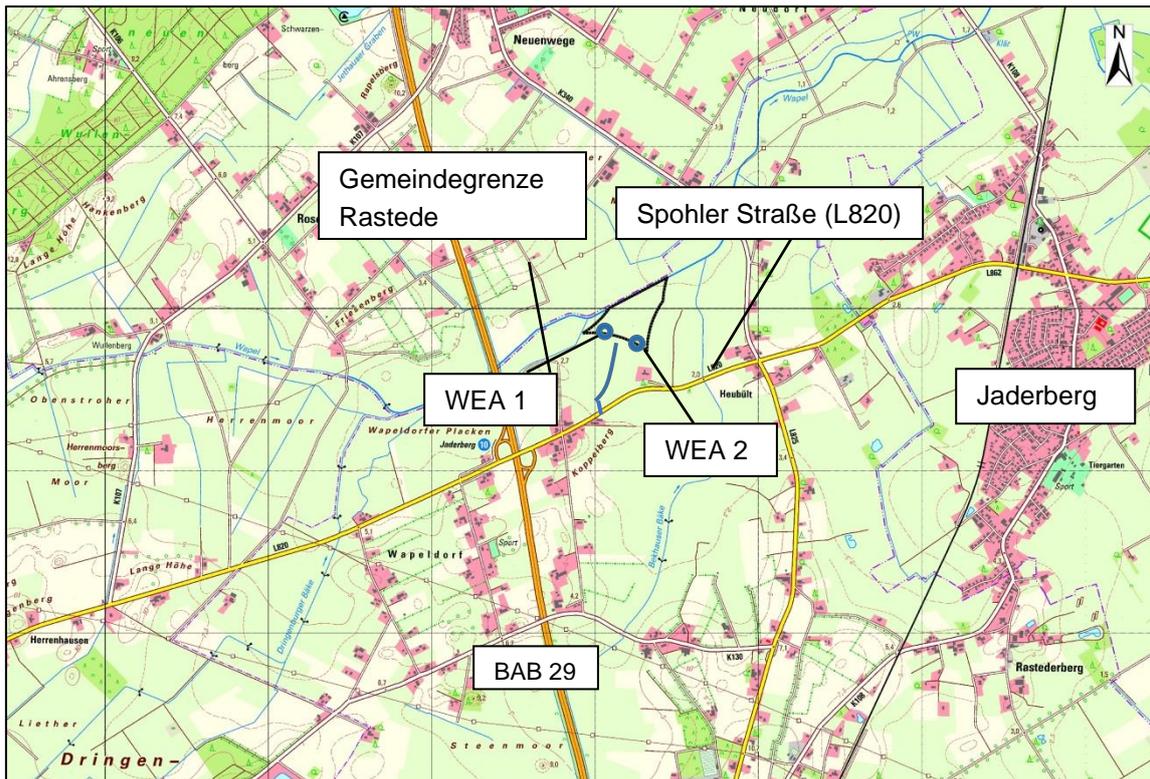
Die Firma Windkonzept Projektentwicklungs GmbH & Co. KG, Wiefelstede, plant die Errichtung von zwei Windenergieanlagen (WEA) im Bereich des mit der 70. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede rechtskräftig gewordenen Sondergebietes für Windenergie „Wapeldorf/Heubült“. Durch die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 11 „Windenergie Wapeldorf / Heubült“ wurden für die nördliche Teilfläche des Sondergebietes Festsetzungen zum Bau von zwei WEA in der verbindlichen Bauleitplanung getroffen. Ein Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung wurde im Dezember 2019 beim Landkreis Ammerland gestellt.

Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers werden bei der Gründung der Anlagen Wasserabsenkungsmaßnahmen notwendig. Hierfür ist ein separates wasserrechtliches Erlaubnisverfahren durchzuführen. In dem hier vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) wird die Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG abgearbeitet und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 (1) BNatSchG durchgeführt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Ermittlung des Eingriffs auf Natur und Landschaft und der Beschreibung der erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen auf Basis der Festsetzungen im B-Plan sowie aus artenschutzrechtlichen Belangen

## 2.0 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die zwei geplanten Windenergieanlagen (WEA), zu deren Errichtung die Wasserhaltungen erforderlich werden, liegen im Norden der Gemeinde Rastede auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich der Spohler Straße (L 820) zwischen der BAB 29 (AS Jaderberg) und der Ortschaft Heubült. Die Zuwegung zu den WEA ist über eine neue Zuwegung von der Spohler Straße aus in nördliche Richtung geplant. Die Bereiche der Wasserhaltung liegen um die geplanten Fundamente der WEA, darüber hinaus werden im nahen Umfeld der beiden Anlagen Verrieselungsflächen festgelegt (vgl. BÖKER UND PARTNER 2020).

Eine Übersicht über die Lage im Raum sowie der Benennung der Anlagen ist der Abbildung 1 zu entnehmen.



**Abb. 1: Übersicht zur Bezeichnung der WEA und Lage im Raum (Kartengrundlage TK50, unmaßstäblich)**

Die Absenkrichter werden sich mit einem Durchmesser von 47 m um die Fundamentmitte herum, bilden, wobei die eine Absenkung von 3,10 m erforderlich wird (BÖKER UND PARTNER 2020).

Die Technik für die erforderliche Wasserhaltung des Windparks im Rahmen des Aufbaus der Windkraftanlagen werden in den Fachplanungen ausführlich beschrieben (BÖKER UND PARTNER 2020), so dass an dieser Stelle darauf verwiesen wird.

### 3.0 Planerische Vorgaben und Hinweise

Raumordnerische Belange sowie die Auswertung des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenplanung sind im UVP-Bericht in den Kapiteln 2.1, 2.2, 2.4 und 2.5 enthalten, so dass hier auf eine Wiederholung verzichtet wird.

#### 3.1 Nationale und internationale Schutzgebiete

Es sind innerhalb des Windparks „Wapeldorf Nord“ sowie entlang der Zuwegung und dessen unmittelbaren Umgebung keine nationalen oder internationalen Schutzgebiete vorhanden.

Das EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ befindet sich mehr als 3,6 km von der Grenze des Untersuchungsraumes in nordöstlicher Richtung entfernt und wurde aufgrund der ökologischen Wechselbeziehungen mit dem Nationalpark Wattenmeer ausgewiesen, da es für Rastvogelarten des Offenlandes als Hochwasserrastplatz und Nahrungshabitat dient und ein bedeutender Lebensraum für Wiesenlimikolen ist. Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich ebenfalls nordöstlich in mehr als 7 km Entfernung, es handelt sich um das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“.

In einer Entfernung von 3,3 km liegt östlich des Untersuchungsraumes das Naturschutzgebiet „Jaderberg“ (NSG WE 00094). Dieser nordöstlich von Jaderberg gelegene Bereich ist gut 18 ha groß und dient der Sicherung einer alten Graureiher-Kolonie, die seit mindestens 50 Jahren in den großen Kronen eines Hofgehölzes existiert.

Das großflächige Landschaftsschutzgebiet „Jader Moormarsch“ (LSG BRA 00023) schließt nördlich und östlich an das o.g. Naturschutzgebiet an. Nördlich des o.g. Landschaftsschutzgebietes grenzen die Landschaftsschutzgebiete „Marschen am Jadebusen – Ost“ (LSG BRA 00027) und „Marschen am Jadebusen - West (LSG FRI 00126) an. Nordöstlich des Untersuchungsraumes in ca. 2,8 km Entfernung befindet sich ein weiteres Landschaftsschutzgebiet, das LSG „Reitbrake Hohelucht“ (LSG FRI 00065).

Bei dem nächstgelegene Naturdenkmal handelt es sich um zwei Eichen (Kennzeichen: ND BRA 00021) im nördlichen Siedlungsgebiet von Jaderberg in ca. 2,2 km Entfernung östlich.

### 3.2 Geschützte Biotope und FFH-Lebensraumtypen

Der nächstgelegene geschützte Landschaftsbestandteil ist in ca. 1,9 km Entfernung direkt an der BAB 29 liegende „Rapelsberg“. Nördlich des Landschaftsschutzgebietes „Reitbrake Hohelucht“ befinden sich zwei geschützte Landschaftsbestandteile, die „Hofstelle Habers und Gramberg“ (GLB FRI 00039) und der „Hofbusch Bruns“ (GLB FRI 00038) in 2,7 km bis 3,7 km Entfernung von dem Untersuchungsraum.

Schutzwürdige Biotope aus der landesweiten Biotopkartierung sind im Projektgebiet nicht vorhanden.

### 3.3 Avifaunistisch wertvolle Bereiche

Die Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) des Landes Niedersachsen wertet laufend vorliegende avifaunistische Daten aus und führt für diese eine gebietsbezogene Bewertung durch. Diese Bewertung erfolgt getrennt für Brut- und Rastvögel nach einem standardisierten Bewertungsverfahren. Stand der folgenden Bewertungen ist für die Rastvögel 2018 und für die Brutvögel 2010 (mit Ergänzungen 2013). Die erfassten Vogelvorkommen werden unterteilt in Bereiche von internationaler, nationaler, landesweiter, regionaler und lokaler Bedeutung.

Das EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ ist von internationaler Bedeutung für Rastvögel. Die Fläche des Landschaftsschutzgebietes „Jader Moormarsch“ südlich des Vogelschutzgebietes erhält gemäß der Bewertung von 2018 einen offenen Status, in der älteren Bewertung Bestand noch eine nationale Bedeutung für Rastvögel.

Die südlichen Bereiche dieses Landschaftsschutzgebietes besitzen eine lokale Bedeutung für Brutvögel, diese liegen mehr als 5 km östlich des Untersuchungsraumes. Weitere Flächen mit offenem Bewertungsstatus liegen in mehr als 2,5 km Entfernung ebenfalls östlich im Bereich der Jader Moormarsch.

Über die durchgeführten Kartierungen zu den Brut- und Gastvogelvorkommen in 2013 / 2014 konnten weitere Wertigkeiten innerhalb des Untersuchungsraumes festgestellt werden. So wurde für Gastvögel ein avifaunistisch wertvoller Lebensraum mit nationaler Bedeutung abgegrenzt (vgl. Kap. 4.1.2).

### 3.4 Wasserrahmenrichtlinie

Die Vorgaben der WRRL werden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in deutsches Recht umgesetzt. Weitere Konkretisierungen enthält die (Grundwasserverordnung) GrwV.

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), verpflichtet die Mitgliedstaaten, alle Gewässer grundsätzlich in einen guten Zustand zu bringen.

Gem. § 47 Wasserhaushaltsgesetz ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden kann; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Die WRRL unterscheidet beim Grundwasser in Bezug auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand von Grundwasserkörpern nur zwischen „gutem“ und „schlechtem Zustand“.

Im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens ist eine Prüfung der Auswirkungen auf den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers gefordert. Die Angaben sind im Erläuterungsbericht vom Büro Böker und Partner enthalten.

## 4.0 Bestandsaufnahme und Bewertung

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten und die Eingriffsfolgen bewerten zu können, wurden zu den verschiedenen Landschaftsfunktionen Recherchen und eigene Bestandserfassungen durchgeführt.

Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte durch Geländebegehungen im Mai 2016 gemäß dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016) des NLWKN. Durch die Überarbeitung des Kartierschlüssels in 2020 (DRACHENFELS 2020) erfolgte eine Überprüfung der Zuordnung zu den Biotoptypenkürzeln, so dass sich die Biotoptypen nun auf den aktuellen Kartierschlüssel beziehen.

Außerdem wurden nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotope, nach § 22 Abs.4 NAGBNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile sowie die gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten erfasst. Makrophyten wurden im Zuge der Bestandserfassungen zum WRRL-Bericht durch das Büro AQUAECOLOGY GMBH & CO. KG im Juni 2020 aufgenommen.

In Bezug auf die Brut- und Rastvögel und Fledermäuse liegen Ergebnisse der Untersuchungen von DIEKMANN & MOSEBACH aus den Jahren 2013 und 2014 vor. Die Untersuchung der Fledermausfauna erfolgte 2013 durch das Planungsbüro DIEKMANN & MOSEBACH. Für die aquatische Fauna (Fische, Makrozoobenthos) wurden im Juni 2020 über AQUAECOLOGY GMBH & CO. KG Wasserproben genommen und hinsichtlich des Vorkommens von DNA-Spuren untersucht. Diese Fachbeiträge und Endberichte sind als Anlage 1 bis Anlage 4 diesem LBP beigelegt.

Für die Bewertung der Landschaftsfunktionen werden für die Biotoptypen die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (NDS. STÄDTETAG 2013) herangezogen. In diesem Modell werden die Landschaftsfunktionen in die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild / Erholung unterteilt. Auch wenn der Begriff „Schutzgut“ aus dem UVPG stammt, wird er aufgrund der Verwendung in diesem Modell im Folgenden auch für die Eingriffsregelung verwendet.

Die Bewertung der avifaunistischen Funktionen erfolgt anhand der Methodik von BEHM & KRÜGER (2013) für die Brutvögel und von KRÜGER ET AL. (2013) für die Rastvögel.

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Abiotik (Boden, Wasser, Luft) sowie die aquatische Fauna erfolgt anhand der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BREUER 1994, aktualisiert 2006). Grundsätzlich wird bei dieser Methode der Bestand der abiotischen „Schutzgüter des Naturschutzes“ in einer dreistufigen Skala die Bedeutung für den Naturschutz mit gering, mittel oder hoch bewertet. Hinsichtlich des Landschaftsbildes und der natürlichen Erholungseignung wird die Methode von KÖHLER & PREIß (2000) angewendet.

## 4.1 Arten und Lebensgemeinschaften

### 4.1.1 Biotoptypen

Im Untersuchungsraum (Absenktrichter mit 20 m Puffer sowie Zufahrtswege und Verrieselungsflächen) befinden sich Biotoptypen der folgenden Gruppen (Zuordnung gemäß Kartierschlüssel):

- Gebüsch und Gehölzbestände,
- Binnengewässer,

- Grünland,
- Stauden- und Ruderalfluren,
- Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen,

Lage, Verteilung und Ausdehnung der o. g. Biotoptypen sind dem Bestandsplan im Anhang zu entnehmen (Plan Nr. 1). Der für die Auswirkungsprognosen betrachtete Raum ist zeichnerisch mit dem im Rahmen des Scopingtermins festgelegten Puffer von 20 m gesondert gekennzeichnet.

### **Gebüsche und Kleingehölze**

Der Untersuchungsraum ist von einer offenen Wiesenlandschaft geprägt. Gehölze kommen nur in Form von Baumgruppen und Einzelbäumen und – sträuchern (HBE, BE) im Gebiet vor. Es handelt sich um kleinflächige Bestände bzw. um linienhaft ausgeprägte Gehölzstrukturen an einigen der Gräben, die die Flurstücke begrenzen.

Überwiegend kommt die invasive Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) als Gehölzart vor. Außerdem sind vereinzelt Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) vertreten. Die Bäume erreichen Stammdurchmesser von maximal 0,15 m. Am dichtesten mit Gehölzen bewachsen ist der Grabenrand an der geplanten Zuwegung. Ein Brombeergestrüpp (BRR) durchwächst einen Graben im westlichen Teil des Untersuchungsraumes.

### **Gewässer**

Die Flurstücke des Untersuchungsraumes und im Bereich der geplanten Zuwegung werden von Gräben unterschiedlicher Breite und Tiefe durchzogen und entwässert.

Die ständig wasserführenden Haupt-Vorfluter (FGR) sind zwischen 1,5 und 3 m breit bei einer Sohlbreite von 0,5 bis 2 m. Die Tiefe beträgt bis maximal 0,9 m unter der Geländehöhe, teilweise nur 0,5 m. Während der Erfassungsperiode betrug der Wasserstand zwischen 0,05 und 0,2 m. Die Ufersäume dieser Gräben werden überwiegend von Grünlandarten eingenommen. Abschnittsweise, teilweise auch nur eingestreut kommen Röhrichtarten wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*) vor. Die Wasservegetation ist zumeist artenarm und beschränkt sich auf Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Die kleineren, teilweise nur gruppenartig ausgeprägten Gräben werden den sonstigen Gräben (FGZ) zugeordnet. Gräben mit unbeständiger Wasserführung werden mit dem Zusatzkürzel „u“ gekennzeichnet.

Nur der Graben an der geplanten Zuwegung zeigt ein größeres Artenspektrum. Hier kommen außer den bereits genannten Arten die Gliederbinse (*Juncus articulatus*), der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*), der Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) und die Schnabelsegge (*Carex rostrata*) vor. Im Wasser ist ein fleckhaft verteiltes, insgesamt etwa 15 m<sup>2</sup> großes Vorkommen des stark gefährdeten Knöterich-Laichkrautes (*Potamogeton polygonifolius*) vorhanden. Außerdem tritt das auf der Vorwarnliste geführte Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) in einem etwa 1 m<sup>2</sup> großen Bestand auf.

### **Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**

Schmale Röhrichtstreifen mit Rohrglanzgras und Schilf kommen an dem Grabenabschnitt im östlichen Untersuchungsgebiet vor. Zur Differenzierung von den übrigen Gräben wurden diese mit dem Nebencode NSB bei Dominanz von Binsen- und Simsenriedern und mit Nebencode NRS bei häufigem Vorkommen von Schilf gekennzeichnet.

### **Grünland**

Der gesamte Untersuchungsraum wird von Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) eingenommen. Hier überwiegen die produktiven Arten des Wirtschaftsgrünlandes wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Lieschgras (*Phleum pratense*) sowie Rispengräser (*Poa* spp.). Diese Flächen werden dem Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF) zugeordnet. An begleitenden Krautarten kommen Kriechender Hahnenfuß

(*Ranunculus repens*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*) vor.

An den Grabenrändern werden schmale Streifen extensiver bewirtschaftet. Hier kommen auch Arten des mesophilen Grünlandes wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Rotschwengel (*Festuca rubra*) häufiger vor, stellenweise auch die Flatterbinse und der Flutende Schwaden.

### Siedlungsbiotope/Verkehrsflächen

Die Spohler Straße im Süden ist asphaltiert (OVS) und weist straßenbegleitende Grassäume (GR) und Gräben auf.

### Makrophyten

Weiterhin wurden die Makrophyten im Rahmen der Erstellung des WRRL-Berichts durch die AquaEcology GmbH & Co. KG im Juni 2020 überprüfend erfasst. Im Rahmen der Probenahmen wurden insgesamt 12 Messstellen festgelegt und mit einer Länge von ca. 20 bis 30 m beprobt.

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich lediglich die Probestellen 7 und 8 in einem unbenannten Graben, welche für die Auswertung zu betrachten sind. Diese Gräben waren allerdings ausgetrocknet und sind somit nicht ständig wasserführend. Sie stellen also für Wasserorganismen keinen geeigneten Lebensraum dar (AQUAECOLOGY, 2020).

Die ausführlichen Ergebnisse sind in Anlage 4 des LBP aufgeführt.

### Vorkommen geschützter Biotope und geschützter Landschaftsbestandteile

Im Untersuchungsraum kommen keine nach § 30 BNatSchG i.V.m § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotope vor.

Es kommen auch keine nach § 29 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile vor.

### Vorkommen gefährdeter und besonders geschützter Pflanzenarten

Während der Begehungen konnten im Untersuchungsraum ausschließlich im Graben an der geplanten Zufahrt folgende nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen werden.

**Tab. 1: Liste der im Untersuchungsbereich nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) und der besonders geschützten Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-Status	§ 7 BNatSchG
Knöterich-Laichkraut	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	T 3, NB -	-
Sumpf-Blutauge	<i>Potentilla palustris</i>	T V, NB V	-

Erläuterung zur Tabelle:

Rote-Liste-Regionen: K = Küste, NB = Niedersachsen und Bremen; § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG.

Im Rahmen der Erfassungen zum WRRL-Bericht wurden im Schaugraben 27f zwei Arten der Roten Liste gefunden: *Potentilla palustris* (Vorwarnliste), und *Closterium rostratum* (gefährdet). Diese befinden sich jedoch außerhalb des Untersuchungsraumes.

## Bewertung der Biotoptypen

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen des Untersuchungsraumes erfolgt nach dem NDS. STÄDTETAGMODELL (2013) gemäß den folgenden Kriterien:

- Naturnähe der Vegetation und der Standorte
- Seltenheit und Gefährdung
- Bedeutung als Lebensraum wild lebender Pflanzen und Tiere.

**Tab. 2: Übersicht über die Wertigkeiten der Biotoptypen im Untersuchungsbereich**

Biotoptyp / Bezeichnung	Wertfaktor	Anmerkungen
Einzelbaum (HBE)	III	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelstrauch (BE)	III	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Rubus-/Lianengestrüpp (BRR)	III	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Nährstoffreicher Graben (FGR) (in Kombination mit Röhrichten NRS und NRG)	II / III / IV	Geringe bis hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, je nach Ausprägung und Vorhandensein von Röhrichten
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)	II	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Weg (Schotterbauweise) (OVW)	I	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Straße, Versiegelte Fläche (OVS)	0	weitgehend ohne Bedeutung

## Makrophyten

Das Kompartiment Makrophyten wurde mittels einer verkürzten Form des PHYLIB-Verfahrens – sofern möglich – bewertet. An den Stationen im Untersuchungsbereich war keine PHYLIB-Bewertung möglich.

Die Einstufung zur Wertstufe der Gräben nach dem Nds. Städtetagmodell verändert sich durch die Informationen zu den Makrophyten nicht.

### 4.1.2 Brut- und Rastvögel

Als Untersuchungsraum werden die Absenktrichter mit einem 500 m Puffer sowie die Verriegelungsbereiche und die Zuwegungen betrachtet.

#### Brutvogelkartierung

Die Brutvogel-Kartierungen wurden flächendeckend im Zeitraum zwischen April bis Juli 2013 vom Planungsbüro DIEKMANN & MOSEBACH für den ursprünglich geplanten Windpark „Varel Süd“ mit einem Radius von 2.000 m um die seinerzeit geplante Windparkfläche durchgeführt (Anlage 1).

Der Brutvogelbestand wurde in zehn Kartierungsdurchgängen im Zeitraum 21.03.- 09.07.2013 erfasst, wobei bei sechs Durchgängen auch Abendtermine zur Erfassung von Eulen etc. durchgeführt wurden. Zum Nachweis einiger Arten wurden Klangattrappen verwendet. Die Statureinschätzung (Brutnachweis, Brutverdacht, Brutzeitfeststellung) erfolgte in enger Anlehnung an die Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005).

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen wurden insgesamt 68 Vogelarten im gesamten kartierten Raum (2.000 m Puffer) angetroffen. Im hier für die Beurteilung der Auswirkungen zugrunde gelegten 500m - Untersuchungsraum wurden insgesamt neun Vogelarten mit sicherem

Brutstatus (Brutnachweis und Brutverdacht) festgestellt. Hierunter sind sechs Vogelarten herauszustellen, die gefährdet, auf der Vorwarnliste und / oder streng geschützt sind (vgl. Tab. 3).

**Tab. 3: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten wertgebenden und / oder streng geschützten sowie für den Raum charakteristischen Brutvogelarten (nur Brutnachweise und Brutverdachte)**

Lfd. Nr.	Deutscher Arname	Wissenschaftlicher Arname	RL D	RL Nds	RL TW	RL WM	VS-RL	§ 7 BNatSchG	Anzahl Brutpaare
1	Austernfischer	Haematopus ostralegus	-	-	-	-	-	b	2
2	Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	3	3	-	b	1
3	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	-	3*	3*	3*	-	b	7
4	Kiebitz	Vanellus vanellus	2	3	3	3	-	s	2
5	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	-	-	-	s	1
6	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	3	3	3	-	b	5
7	Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	-	-	-	-	-	b	3
8	Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	-	-	-	-	b	7
9	Waldohreule	Asio otus	-	3*	3*	3*	-	s	2

#### Erläuterungen zu Tab. 3

**Spalten RL D** – Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (SÜDBECK et al. 2007) Gefährdungskategorien: 1 - vom Erlöschen bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, R - extrem selten. – derzeit nicht gefährdet

**Spalte RL Nds.** – Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007) Gefährdungskategorien s. RL D

**Spalten RL TW / WM** – Rote Liste der in den Rote-Liste-Regionen „Tiefland West“ und „Watten und Marschen“ gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & OLTMANN 2007), Gefährdungskategorien s. RL D

**Spalte VS-RL** - EU-Vogelschutzrichtlinie, x - Anhang I-Art der EU-Vogelschutzrichtlinie

**Spalte § 7 BNatSchG:** s - streng geschützte Art, b - besonders geschützte Art

Im direkten Eingriffsbereich sind keine Brutreviere planungsrelevanter Arten festgestellt worden.

Insgesamt ein Revier der Rohrhammer sowie zwei Reviere des Schwarzkehlchens wurden im Nahbereich der südlichen Zuwegung außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs festgestellt. Die gesamten Ergebnisse der Erfassungen sind in der Anlage 1 zum LBP dargestellt.

#### Bewertung

Die Bewertung des erweiterten Untersuchungsraumes hinsichtlich seiner übergeordneten Bedeutung als Brutvogellebensraum wird auf Grundlage des in Niedersachsen angewandten quantitativen Verfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) durchgeführt. Es handelt sich um ein Punktwertverfahren, in das die folgenden Parameter eingehen:

- Vorkommen gefährdeter Arten,
- Anzahl der Brutpaare,
- und Größe des Betrachtungsraums.

Maßgeblich ist die nachgewiesene Anzahl an bestandsbedrohten Brutpaaren (Rote-Liste-Status: 1 bis 3). Den einzelnen Arten werden entsprechend der Höchstzahlen der erfassten Brutpaare und entsprechend ihres Rote-Liste-Status Punktwerte zugeordnet.

Innerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes wurden neun zu bewertende Teilräume gemäß den Kriterien nach BEHM & KRÜGER (2013) abgegrenzt.

In die Wertung gehen nur Brutnachweise und Brutverdachte ein, nicht jedoch Brutzeitfeststellungen. Als bewertungsrelevante Arten wurden im erweiterten Untersuchungsraum je nach Teilgebiet zwischen zwei und sechs Arten in die Bewertung einbezogen, dabei handelt es sich je nach lokalem Vorkommen um die Arten Baumfalke, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kiebitz, Pirol, Rauchschwalbe und Waldohreule.

Durch die Änderung der Roten Liste Niedersachsen mit dem Wegfall der Ausweisung der Arten Gartenrotschwanz, Grünspecht und Waldohreule in die Gefährdungskategorie 3 würde sich die Bewertung der avifaunistisch wertvollen Bereiche dahingehend ändern, dass die im Rahmen des Gutachtens abgegrenzten Räume geringwertiger eingestuft würden bzw. teilweise gänzlich ohne Bedeutung wären. Da die Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvögel art- und projektspezifisch beurteilt werden, ist diese Bewertung nicht für die Erheblichkeitsbewertung relevant. Daher ist eine Aktualisierung nicht erforderlich.

Die Bewertung ergab in fünf Teilräumen eine regionale Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Vier weitere Teilräume sind nach den vorliegenden Ergebnissen von lokaler Bedeutung. Der eigentliche Untersuchungsraum liegt in der Bewertung unter dem Kriterienwert für eine lokale Bedeutung. Flächen regionaler Bedeutung liegen nördlich, östlich und südlich des Untersuchungsraumes, westlich jenseits der BAB 29 liegen Flächen lokaler Bedeutung.

Die räumliche Darstellung der Bewertung für die Brutvögel ist als Textabbildung in der Anlage 1 zum LBP enthalten.

### **Rastvogelkartierung**

Für die Bewertung der Rastvogelbestände wurden die „Quantitativen Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung“ nach KRÜGER ET AL. (2013) verwendet. Für jede Vogelart aus der Gruppe der Wasser- und Watvögel werden Mindestbestandszahlen angegeben, aus denen sich für ein Gebiet eine lokale, regionale, landesweite, nationale oder internationale Bedeutung ableitet. Details gehen aus dem Avifaunistischen Fachbeitrag – Gastvögel in Anlage 2 des LBP hervor. Im erweiterten Untersuchungsraum wurde für folgende Rastvogelarten eine mindestens lokale Bedeutung festgestellt:

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| • Kiebitz         | Lokale Bedeutung    |
| • Regenbrachvogel | nationale Bedeutung |
| • Silbermöwe      | Lokale Bedeutung    |
| • Sturmmöwe       | Regionale Bedeutung |

### **Bewertung**

Der erweiterte Untersuchungsraum mit einer Größe von 1.800 ha wurde zur Bewertung in Teilflächen untergliedert. Die räumliche Verteilung hinsichtlich der Bedeutung als Vogelrastgebiet stellt sich wie folgt dar: Für die Niederung der Wapel, in der sich auch das Areal des geplanten Windparks befindet, besteht eine **nationale Bedeutung als Gastvogellebensraum**. Maßgeblich hierfür sind die Höchstzahlen des Regenbrachvogels. Für die Sturmmöwe wird in diesem Teilraum eine regionale und für die Arten Kiebitz und Silbermöwe eine lokale Bedeutung erreicht. Die Tagesmaxima von Gänsen, Schwänen und Enten lagen dagegen weit unterhalb lokaler Bedeutung.

Südlich und östlich schließen sich Teilflächen mit landesweiter Bedeutung an. Maßgeblich für diese Bewertung sind in diesen beiden Teilflächen ebenfalls die angetroffenen Rasttrupps des Regenbrachvogels.

### 4.1.3 Fledermäuse

Als Untersuchungsraum werden die wasserbaulichen Maßnahmen mit einem 200 m Puffer und die Zuwegungen betrachtet.

Die Erfassung der Fledermäuse wurde im Zeitraum April bis Oktober 2013 durchgeführt und sind als Anlage 3 dem LBP beigefügt.

Für die Erfassung wurde ein erweiterter Untersuchungsraum (UR) von 1.000 m um den seinerzeit geplanten Windpark „Varel Süd“ abgegrenzt, der den jetzt geplanten Windpark „Wapeldorf Nord“ enthält.

Insgesamt konnten im planungsrelevanten UG der wasserbaulichen Maßnahmen mit Breitflügelfledermaus und Großem Abendsegler zwei Fledermausarten sicher nachgewiesen werden (vgl. Tab. 4). Insgesamt fünf Arten waren im gesamten Untersuchungsraum anzutreffen.

**Tab. 4: Im UG Nord vorkommende Arten und ihr Gefährdungsstatus nach den Roten Listen Niedersachsens (NLWKN in Vorb.) und Deutschlands (MEINIG et al. 2009).**

Art	Nachweisstatus	Rote Liste Nds.	Rote Liste Deutschland
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	D, S, HK, A	3	V
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	D, S, HK, A	2	G

Erläuterung zur Tabelle:

Nachweisstatus: De = Detektor, HK = Horchkiste, S = Sicht, A = AnaBat

Gefährdungsstatus nach Roten Listen: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet

<sup>1)</sup> Die Geschwisterarten *M. mystacinus* & *M. brandtii* und *Plecotus auritus/austriacus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht sicher unterscheiden werden.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass sich die Aktivität der Fledermäuse im Gebiet vornehmlich auf die Siedlungsbereiche und entlang von baumbestandenen Straßen/Wegen konzentriert. Auf den großen offenen Flächen wurden Fledermäuse bei den Begehungen nur selten festgestellt.

#### Ergebnisse der Horchkistenerfassung

Die durch die Horchkisten erfassten Aktivitäten vermittelten an allen Standorten ein relativ homogenes Bild. Im Frühling und im Großteil des Sommers war die Aktivität sehr niedrig. Erst ab der dritten Julidekade schnellte die Aktivität auf ein hohes bis sehr hohes Niveau, das jedoch im August und September nicht kontinuierlich gehalten wird. In den abschließenden drei Nächten sank die Aktivität auf ein geringes Niveau ab.

Bemerkenswert ist, dass an den meisten HK-Standorten die Tiere die gesamte Nacht über jagten und zwar zu allen Jahreszeiten. Dabei zeigt die Fledermausaktivität während der Nacht ein Muster, das sich an den meisten Standorten wiederholt: Abendsegler treten in den frühen Abendstunden (insbesondere im Herbst) auf, während die anderen häufigen Arten wie Breitflügelfledermaus etwas später in den erweiterten Untersuchungsraum kommen, dann aber zu meist während der gesamten Nachtstunden jagen.

#### Ergebnisse der Daueraufzeichnungen

Am Standort des AnaBat-Gerätes wurden in dem Untersuchungszeitraum insgesamt vier Arten sicher nachgewiesen.

Die Gesamtaktivität der Fledermäuse lag während der gesamten Saison auf einem niedrigen Level, es wurden max. 11 Kontakte pro Nacht verzeichnet. Fledermäuse wurden in 108 der insgesamt 173 Untersuchungs Nächte erfasst, wobei im Großteil der Nächte (n = 87) die Anzahl der Kontakte unter 5 Kontakte/Nacht lag.

### Bewertung

Die durch die Untersuchung ermittelten Arten repräsentieren das typische Artenspektrum der Offenlandgebiete (Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut- und Zwergfledermaus). Es konnten lediglich fünf Arten nachgewiesen werden, wobei der erweiterte Untersuchungsraum eine Rolle für ziehende Rauhautfledermäuse und mit Abstrichen für Abendsegler spielt.

Im groß gefassten erweiterten Untersuchungsraum wurden Funktionsräume mit hoher und mittlerer Bedeutung identifiziert. Zu den **Funktionsräumen hoher Bedeutung** zählen Bereiche mit Fledermausquartieren, regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebieten von Arten mit besonders hohem Gefährdungsstatus sowie Flugstraßen und Jagdgebiete mit hoher Aktivitätsdichte. Dies trifft auf im Untersuchungsgebiet der wasserbaulichen Maßnahmen auf folgende Bereiche zu:

#### Frühjahr

- Bereiche des Vorderweges und einem Teilstück des nördlich des Vorderweges verlaufenden Privatweges im Süden

#### Sommer

- Bereich um die HK-Standorte 1, 4 und 6

#### Spätsommer/ Herbst

- Großer Bereich, vom Behntweg (nördlich der Wapel) ausgehend in südliche Richtung bis zum Vorderweg, inklusive dem nördlich des Vorderweges gelegenen Privatweg und den HK-Standorten 1 und 2 sowie die östlich dieses Bereichs gelegenen HK-Standorte 4 und 6.

Eine **mittlere Bedeutung für Fledermäuse** besitzen Flugstraßen und Jagdgebiete mit mittlerer Aktivitätsdichte und wenigen Beobachtungen von Arten mit besonders hohem Gefährdungsstatus. Hierzu zählen im vorliegenden Fall:

#### Spätsommer/Herbst

- Bereiche des Bülterweges (östlich der BAB29) und Behntweges im Norden.

Flugstraßen und Jagdgebiete mit nur geringer Fledermausaktivität sind hingegen von geringer Bedeutung. Hierzu gehören die Offenflächen im Untersuchungsraum, sofern sie nicht anders bewertet wurden.

#### **4.1.4 Fische / Makrozoobenthos**

Für Fische und Makrozoobenthos werden die Gräben betrachtet, die sich innerhalb der Absenktrichter samt eines Puffers von 20 m befinden.

Die direkt im betroffenen Gebiet und nahe den geplanten WEA liegenden Gräben sind künstlich angelegt und dienen der Entwässerung zwischen Weiden und Ackerland, am Rand von Straßen und Wegen. Beprobt werden konnten aufgrund der Trockenheit allerdings nur das Geestrandtief sowie die Rehorner Bäke. Die übrigen Standorte sind nicht ständig wasserführend, stellen also für Wasserorganismen keinen geeigneten Lebensraum dar (AQUAECOLOGY, 2020).

Großmuscheln konnten in keinem der Gewässer des geplanten Windparks Wapeldorf Nord gefunden werden. Unter anderem verhindert hier die Sedimentbeschaffenheit (überwiegend schlammig, feines organisches Material) eine Ansiedlung dieser Organismengruppe.

### Bewertung

Es ist darauf hinzuweisen, dass es innerhalb der Eingriffsbereiche keine dauerwasserführenden Gräben gibt, so dass keine Bewertung für die aquatischen Tiergruppen erfolgt.

## 4.2 Boden

Für die Darstellung der Bodenfunktionen wurden folgende Quellen ausgewertet:

- Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2020)
- INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE (2016): Geotechnischer Bericht mit Stand vom 27.7.2016,
- INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE (2018): Geotechnischer Bericht Zuwegungen und Durchlassbauwerk vom 12.11.2018.
- BÖKER UND PARTNER (2019) Windpark Wapeldorf-Heubült Nord / Süd Planungs- und Projektierungsphase Bodenkundliche Baubegleitung Aufgabenheft mit Stand vom 4.9.2019.

Als Untersuchungsraum werden die Absenktrichter mit einem 20 m Puffer sowie die Zuwegungen und Verrieselungsflächen betrachtet. Im Untersuchungsraum hat sich auf dem geologischen Ausgangsmaterial Hochmoor entwickelt, das sich nach Abbau der oberen Schichten und Entwässerung zu Erdhochmoor entwickelt hat. Im nördlichen Teilbereich wurden diese nach Abbau verbliebenden Hochmoortorfaufgaben tiefgepflügt, so dass keine natürliche Bodenhorizontabfolge mehr anzutreffen ist.

Die Mächtigkeit dieser obersten Bodenschicht, in der noch Pflanzenreste anzutreffen sind beträgt ca. 1 m, darunter stehen mittelsandige und schwach schluffige Feinsande oder Schluffe (WEA 2) an (BÜRO INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE, 2016). Gemäß NIBIS-Kartenserver des LBEG (2020) befinden sich im Untersuchungsraum keine schutzwürdigen Böden. Allerdings sind aktuell und potenziell sulfatsaure Böden unterhalb von 2 m Bodentiefe im Bereich der Wasserhaltungsmaßnahmen an der WEA 1 vorhanden (BÖKER UND PARTNER 2019).

Im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen können sich Veränderungen des Bodengefüges durch Verdichtung, Nährstoff- und Pestizideinträgen sowie Entwässerung ergeben. Diese intensive landwirtschaftliche Nutzung ist als Vorbelastung zu werten. Stark frequentierte Straßen, an denen randlich Schadstoffablagerungen zu erwarten sind, liegen nicht im Untersuchungsraum.

Nach BREUER (1994, 2006) bestehen besondere Wertigkeiten in Bezug auf die Bodenfunktionen bei Böden mit besonderen Standorteigenschaften, naturnahen Böden, naturhistorischen Böden oder seltenen Böden.

Die veränderten Böden im Untersuchungsraum weisen eine **allgemeine (mittlere) Wertigkeit** auf.

## 4.3 Wasser

Die Aussagen zu den Funktionen für den Naturhaushalt des Grundwassers und der Oberflächengewässer wurden aus folgenden Quellen ermittelt:

- KARTENSERVEN DES LANDESAMTES FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG 2020)
- INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE (2016): Geotechnischer Bericht mit Stand vom 27.7.2016,
- INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE, 2018: Geotechnischer Bericht Zuwegungen und Durchlassbauwerk vom 12.11.2018.
- BÖKER UND PARTNER (2019): Windpark Wapeldorf-Heubült Nord / Süd - Planungs- und Projektierungsphase -Bodenkundliche Baubegleitung Aufgabenheft vom 04.09.2019.

Darüber hinaus fließen Erkenntnisse aus der Biotoptypenkartierung sowie die Beschreibungen der Wasserhaltung aus dem Erläuterungsbericht ein.

Als Untersuchungsraum werden die Absenktrichter mit einem 20 m Puffer sowie die Verrieselungsbereiche und die Zuwegungen betrachtet.

### 4.3.1 Oberflächengewässer

Der Untersuchungsraum wird von der Wapel, einem Gewässer II. Ordnung, an der Nordseite begrenzt. Das Gewässer ist als mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat einzustufen, welches zwar begradigt ist, aber keine Uferbefestigungen aufweist. Die Wapel fließt nach Osten in die Jade.

Darüber hinaus wird der Untersuchungsraum von Gräben unterschiedlicher Breite und Tiefe durchzogen und entwässert.

Der Untersuchungsraum gehört in Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie zum Bearbeitungsgebiet Unterweser und zum Wasserkörpereinzugsgebiet der Oberen Wapel + Nebengewässer (Bekhauser Bäke). Die Wapel ist berichtspflichtiges Gewässer der WRRL (DENI 26010). Der chemische Zustand des Unterlaufs der Oberen Wapel und seiner Nebengewässer wurde für den Zeitraum 2010-2015 mit „nicht gut“ bewertet, weil die Umweltqualitätsnorm (UQN) für den Quecksilbergehalt und Quecksilberverbindungen überschritten wurde. Es handelt sich um einen erheblich veränderten Wasserkörper. Aktuell gilt der Unterlauf der „Oberen Wapel + Nebengewässer“ als erheblich verändert (BfG, 2016). Im 1. Bewirtschaftungszeitraum wurde die Morphologie in der Oberen Wapel als „schlechter als gut“ eingestuft. Bei der vorläufigen Einstufung im 2. Bewirtschaftungszeitraum wurden sowohl die Morphologie als auch die Durchgängigkeit mit „schlechter als gut“ bewertet (NLWKN, 2020).

Uferzonen nach § 61 BNatSchG liegen nicht im Untersuchungsraum, jedoch sind Gewässerstrandstreifen nach § 38 WHG i.V.m. § 58 NWG im Untersuchungsraum an der Wapel vorhanden.

Der Untersuchungsraum befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten und Trinkwassergewinnungsgebieten.

Den **Gräben** als auch der **Grundwasserfunktion** im Untersuchungsraum wird eine **allgemeine Bedeutung** zugesprochen. Die **Wapel** ist einschließlich ihrer Uferstrandstreifen von 5 m von **hoher Bedeutung**.

### 4.3.2 Grundwasser

Der Untersuchungsraum liegt im Grundwasserkörper „Jade Lockergestein links“, dieser hat einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand (MU 2020).

Gemäß NIBIS liegt die Oberfläche des obersten Grundwasserleiters überwiegend bei 0 bis 2,5 m üNN. Bei den Bohrungen an den geplanten WEA-Standorten im Juni 2016 wurden bei den drei Standorten das Grundwasser in einer Tiefe von 0,6 m bis 1,0 m unter Flur angetroffen (INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE 2016).

Mit 100 bis 150 mm/a weist das Gebiet eine geringe Grundwasserneubildungsrate auf, wobei diese Werte örtlich aufgrund der Geestrandlage geringer sein können (NIBIS-Kartenserver, LBEG 2020). Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist aufgrund der geringen Mächtigkeit nicht hoch.

Den **Gräben** als auch der **Grundwasserfunktion** im Untersuchungsraum wird eine **allgemeine Bedeutung** zugesprochen.

## 4.4 Luft/Klima

Als Untersuchungsraum werden die Absenktrichter mit einem 20 m Puffer sowie die Verrieselungsbereiche und die Zuwegungen betrachtet.

Klimatisch ist der Untersuchungsraum vorwiegend atlantisch geprägt. Die Nähe zur Nordsee und die überwiegende Luftzufuhr aus westlichen Richtungen verursachen ein maritimes Klima, das sich durch relativ niedrige Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf, eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie häufige Bewölkung und Nebelbildung auszeichnet. Die Sommer sind daher mäßig warm und die Winter verhältnismäßig mild. Die Niederschläge verteilen sich gleichmäßig über das Jahr und erreichen 670 – 800 mm/a (Landschaftsrahmenplan, LK AM-MERLAND 1995).

Die großen landwirtschaftlich genutzten Freiflächen stellen Kaltluftentstehungsflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion dar. Die wenigen Gehölzstreifen im Untersuchungsraum erhöhen die Rauigkeit und sorgen kleinflächig für eine Reduzierung der Windgeschwindigkeit. Die leichte Tallage der Bekhauser Bäke führt zu einer höheren Nebelhäufigkeit.

Kleinklimatische Einflüsse haben im Untersuchungsraum aufgrund der Einflüsse des Makroklimas, z.B. hohe Windgeschwindigkeiten, keine wesentliche Bedeutung.

Aufgrund der luftaustauschreichen Lage wird das **Klima mit einer allgemeinen Bedeutung** eingestuft.

#### 4.5 Landschaftsbild und natürliche Erholungseignung

Für die Beurteilung des Landschaftsbildes dienen die im Rahmen dieses Vorhabens durchgeführten Biotoptypenkartierungen und die örtliche Aufnahme möglicher Störquellen als Grundlage. Außerdem wurden die Landschaftssteckbriefe (BFN 2019) ausgewertet.

Als Untersuchungsraum werden die Absenktrichter sowie die Verrieselungsbereiche bis zu den nächstgelegenen Siedlungsstrukturen betrachtet

Von den naturräumlichen Landschaftseinheiten ausgehend, wurden Landschaftsbildeinheiten entsprechend der Methodik von KÖHLER & PREIß (2000) abgegrenzt, die im Gelände als Einheit erlebbar sind. Außerdem wurden prägende Landschaftsbildelemente aus den übergeordneten Planungen (v. a. Landschaftsrahmenplan des Landkreises Ammerland) und durch Auswertung von Luftbildern erfasst und ebenfalls ausgewertet. Diese Landschaftsbilderfassung und -bewertung wird für die hier zu betrachtenden wasserbaulichen Maßnahmen zu Grunde gelegt.

Die Differenzierung in Wertstufen erfolgt anhand der drei Kriterien „Vielfalt“, „Eigenart (historische Kontinuität)“ und „Natürlichkeit“ unter Berücksichtigung von Vorbelastungen in einer fünfstufigen Skala:

- Bedeutung für das Landschaftsbild sehr hoch,
- Bedeutung für das Landschaftsbild hoch,
- Bedeutung für das Landschaftsbild mittel,
- Bedeutung für das Landschaftsbild gering,
- Bedeutung für das Landschaftsbild sehr gering.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Landschaftsbild und der Erholungsfunktion besteht. Somit lässt sich die Bedeutung für das Landschaftsbild mit der Bedeutung für eine landschaftsbezogene Erholungsnutzung vergleichen.

Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest. Diese Geestbereiche zeichnen sich durch einen höheren Gehölzreichtum im Allgemeinen sowie mehreren größeren Waldbereichen bei Varel, Wiefelstede, Westerstede und Rastede im Besonderen aus. Auch Wallhecken und Feldhecken sind verbreitet, was zu einer z. T. relativ starken „Kammerung“ der Landschaft führt. Weiterhin ist hier die ackerbauliche Nutzung deutlich höher als in der östlich angrenzenden naturräumlichen Region Niedersächsische Nordseeküste und Marschen.

Bei der Region handelt es sich um eine grünlandgeprägte, offene Kulturlandschaft mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung (BFN 2019).

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, einige lineare Gehölzstrukturen entlang von Flurgrenzen, Wegen und Gräben / Gewässern und meist Gehölz umstandenen Hofstellen und Wohngrundstücke charakterisiert.

Für die Abgrenzung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum wurden die Darstellungen des Landschaftsrahmenplans (LANDKREIS AMMERLAND 1995) ausgewertet sowie im Mai 2016 eine Landschaftsbildkartierung durch Ortsbegehung durchgeführt.

Der Untersuchungsraum wurde einer Landschaftsbildeinheit (LBE) zugeordnet, die nachfolgend beschrieben und bewertet wird.

### **Landschaftsbildeinheit „Niederungsbereich der Wapel“**

Diese LBE befindet sich im Untersuchungsraum östlich der BAB 29 und liegt im Untersuchungsraum in der naturräumlichen Einheit „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“. Die Niederung ist deutlich durch ihre tiefere Lage im Gelände erkennbar. Die hindurchfließende Wapel besitzt jedoch wie auch die Bekhauser Bäke einen begradigten Verlauf weitgehend ohne begleitende Gehölze.



**Abb. 2: Blick auf die Wapel mit angrenzenden Grünlandflächen**

Aufgrund des naturfernen Verlaufs ist die Naturnähe und historische Kontinuität im Vergleich zum östlichen Teil der Wapelniederung jenseits der L825 gering. Es besteht jedoch eine mittlere Eigenart und eine mittlere Vielfalt aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen und der Schlaggröße. Aufgrund dessen wird dieser LBE insgesamt eine „*mittlere Bedeutung*“ zugesprochen.

## **5.0 Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild**

Temporäre Wasserhaltungen sowie die Verrieselungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bewirken.

Die Lage der Absenktrichter ist dem Maßnahmen- und Konfliktplan (Plan Nr. 1) im Anhang zu entnehmen.

Durch das Planvorhaben entstehen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter. Auslöser dieser Beeinträchtigungen sind vorhabenbedingte Wirkfaktoren. In Tab. 5 und Tab. 6 werden die wichtigsten Wirkfaktoren zusammengestellt, die Beeinträchtigungen und Störungen der Schutzgüter verursachen können. Diese werden in bau-, anlage- und betriebsbedingter Hinsicht beschrieben.

### Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die baubedingten Auswirkungen umfassen die Faktoren, die während der Realisierung der Planung auf die Umwelt wirken. Von den baubedingten Auswirkungen sind möglicherweise verschiedene Pflanzen- und Tierarten betroffen. Es handelt sich allerdings vorwiegend um zeitlich befristete Beeinträchtigungen, die mit der Beendigung der Bauaktivitäten enden, aber auch nachwirken können.

**Tab. 5: Baubedingte Wirkfaktoren**

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen	Potenziell betroffene Schutzgüter*
Baustelleneinrichtung, Herstellung von Zuwegungen, Lagerplätzen	Vorhandene Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere werden durch Maschineneinsatz und Übererdung (ggf. temporär) zerstört, Bodenverdichtungen, Veränderung von Bodendenkmalen	Arten und Lebensgemeinschaften  Boden
Stoffliche Einträge Schadstoffeinträge durch Baumaterialien und Baumaschinen	Stoffeinträge stellen eine potenzielle Gefährdung der Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere dar.	Arten und Lebensgemeinschaften Boden, Wasser
Lärmimmissionen, visuelle Effekte (temporäre Lärmbelastung durch Baustellenbetrieb)	Für die Fauna kann dies zu einer zeitweiligen (temporären) Beunruhigung führen. Temporäre Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	Arten und Lebensgemeinschaften  Landschaftsbild/Erholung

\*nach NDS. STÄDTETAG 2013

### Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren können in diesem Fall nicht voneinander getrennt werden und werden durch das Vorhaben an sich verursacht. Es handelt sich um Auswirkungen, die während der Dauer der Grundwasserabsenkung entstehen.

**Tab. 6: Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen	Potenziell betroffene Schutzgüter*
Temporäre Grundwasserabsenkung in den Absenkt-richtern	Veränderung der Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere, Veränderungen des Bodens und Austrocknung von Oberflächengewässern möglich	Arten und Lebensgemeinschaften  Boden, Wasser
Temporäre Vernässung in den Verrieselungsbereichen	Potenzielle Veränderung der Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere, Vernässung / Abschwemmung von Oberboden Stoffeinträge in Oberflächengewässern	Arten und Lebensgemeinschaften  Boden Wasser
Ausfällung von Eisen auf den Verrieselungsflächen	Veränderung für Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere	Arten und Lebensgemeinschaften

\*nach NDS. STÄDTETAG 2013

## 5.1 Arten und Lebensgemeinschaften

### 5.1.1 Biotoptypen

Auf den während der Bauausführung in Anspruch genommenen Zuwegungen über landwirtschaftliche Flächen zu den Baugruben und den Lagerflächen für die Geräte zur Wasserhaltung kommt es zu Bodenverdichtungen, die zu veränderten Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere führen. Die Auswirkungen sind temporär und nicht als erheblich einzustufen. Es werden hierfür vorwiegend Flächen genutzt, die im Zuge der Anlage des Windparks dauerhaft beansprucht werden. Gelagerte Baustoffe und Bodenmaterialien aber auch durch Baumaschinen und Fahrzeuge verursachte Schadstoffeinträge können, falls sie in Gewässer gelangen, zu Veränderungen der Gewässerqualität führen, was zu einer Beeinträchtigung der Bedeutung der Gewässer als Lebensraum führt. Durch Materialien und Maschinen, die dem neusten Stand der Technik entsprechen, wird diese potenzielle Gefährdung minimiert.

Die temporäre baubedingte Nutzung und Herrichtung der Lagerflächen und der anschließenden Wiederherstellung der Fläche in den Ursprungszustand sind nicht als erheblicher Eingriff in Arten und Lebensgemeinschaften anzusehen.

Durch die Wasserhaltung entstehen anlage- bzw. betriebsbedingt Absenktrichter, die rechnerisch einen Radius von ca. 47 m um den Mittelpunkt der Baugrube haben (BÖKER UND PARTNER 2020). Bei einer Absenkung des Grundwassers können bei grundwasserabhängigen Biotoptypen erhebliche Beeinträchtigungen entstehen.

Im natürlichen Rahmen liegende Schwankungen haben dabei keine Auswirkungen, jedoch können größere Absenkungen über einen längeren Zeitraum z.B. das Absterben von Gehölzen und die Veränderung der Artenzusammensetzung von Feucht- und Nasswiesen haben. In Niedersachsen werden hierfür keine genaueren Angaben in den Leitfäden zur Eingriffsregelung gemacht bzw. eine einzelfallbezogene Definition der Wirkreichweite gefordert. Als Schwelle für die Eingriffserheblichkeit wird z.B. in den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommerns eine dauerhafte Absenkung um mehr als 0,3 m angesehen (MLU M-V 2019).

Von einer Erheblichkeit ist auszugehen, wenn die Absenkung zum einen empfindliche Biotope betrifft und zum anderen von solcher Dauer ist, dass eine nachhaltige Beschädigung der Vegetation eintritt. Die Wasserhaltung ist für einen Zeitraum von ca. vier Wochen geplant. Danach werden sich die Grundwasserverhältnisse wieder auf den vorherigen Zustand einpendeln.

Eine gewisse, wenngleich auch geringe, Sensibilität gegenüber Grundwasserschwankungen ist in diesen Bereichen grundsätzlich vorzustellen, jedoch ist die Dauer der Absenkung mit vier Wochen relativ gering und der vor Ort ermittelte Grundwasserstand betrug bereits rund 0,4 m (BÖKER UND PARTNER 2020), so dass kein erhöhter Feuchtegrad im Boden vorhanden ist. Aufgrund dessen ist durch die Grundwasserabsenkung nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung auf das Schutzgut Pflanzen zu rechnen.

Das geförderte Wasser wird auf den zugeordneten Verrieselungsflächen wieder dem Wasserhaushalt zugeführt. Diese Verrieselungsflächen werden durch die Wasserzugabe temporär vernässen. Sie sind ausschließlich auf Grünlandflächen intensiver Nutzung vorgesehen, so dass durch diesen Wirkfaktor eine Beeinträchtigung von empfindlichen Biotopen ausgeschlossen ist. Aufgrund der eher schlechten Versickerungsleistung vernässen dadurch kurzzeitig größere Bereiche. Nach Einstellung der Entnahme normalisierte sich dieses allerdings sehr schnell (BÖKER UND PARTNER 2020), so dass hierbei ebenfalls nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist.

Ein erhöhter Eisengehalt im Grundwasser kann bei einer Verrieselung des Wassers durch Oxidation zu Ausbildungen von Ocker führen. Das Eisenoxid fällt oberirdisch aus und kann sich als „Rostbelag“ auf Pflanzen (und Tiere) ablegen und somit die Photosynthese behindern und den Lebensraum verändern.

Die Ausmaße der Ockerfällung sind sowohl von dem Gesamtgehalt des Eisens im Wasser, der Schwankungen unterliegt, als auch vom Verhältnis von dreiwertigem Eisen zu

zweiwertigem Eisen, pH-Wert und Anteil organischem Materials abhängig und damit von den Umfängen her im Vorfeld schwierig einzuschätzen.

Generell zieht eine möglicherweise eintretende Verockerung des Bereiches keine dauerhafte Beschädigung der Vegetation nach sich. Niederschläge sorgen natürlicherweise dafür, dass das Material von der Vegetationsdecke abgewaschen wird.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind ausgeschlossen.

### 5.1.2 Brut- und Rastvögel

Von den baubedingten Auswirkungen sind möglicherweise verschiedene Tierarten betroffen. Es handelt sich allerdings vorwiegend um zeitlich befristete Beeinträchtigungen, die mit der Beendigung der Bauaktivitäten enden, aber auch nachwirken können.

In den während der Bauausführung in Anspruch genommenen Arbeitsstreifen und zukünftig überbauten Bereichen kommt es zu Bodenverdichtungen, die zu veränderten Standortbedingungen für Pflanzen und damit auch für Tiere führen. Gelagerte Baustoffe und Bodenmaterialien aber auch durch Baumaschinen und Fahrzeuge verursachte Schadstoffeinträge können, falls sie ins Grundwasser gelangen, zu Veränderungen der Gewässerqualität führen, was zu einer Beeinträchtigung der Bedeutung der Gewässer als Lebensraum für Tiere führt. Durch Materialien und Maschinen, die dem neusten Stand der Technik entsprechen, wird diese potenzielle Gefährdung minimiert. Temporäre Lärm- und Abgasbelastungen sowie visuelle Effekte durch den Baustellenbetrieb und -verkehr bedeuten zudem eine (temporäre) Beunruhigungen für die Fauna.

Für die Maßnahmen werden Zuwegungen angelegt und Arbeitsstreifen angelegt. Hierfür werden die vorhandene Vegetationsbestände und damit Lebensräume für Tiere baubedingt durch Maschineneinsatz temporär zerstört. Tötung von planungsrelevanten Tieren durch z.B. Zerstörung von Vogelnestern und Individuen sind dabei durch Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen (s. V 1).

#### **Vermeidungsmaßnahme V 1: Jahreszeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung**

Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung (ausgenommen Gehölzentfernungen) ist außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli durchzuführen. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

Durch die vorgesehene Wasserhaltung sowie die Verrieselungsflächen können betriebsbedingt Lebensräume von vorkommenden Arten temporär durch Austrocknung oder Vernässung verändert werden. In Bezug auf die Brut- und Rastvögel werden temporär Lebensräume in Anspruch genommen. Dies ist jedoch aufgrund der geringen Dauer als nicht erhebliche Auswirkung einzustufen.

Insgesamt sind unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu erkennen.

### 5.1.3 Fledermäuse

Die Eingriffsflächen (Absenktrichter und Verrieselungsflächen) weisen keine hohe Bedeutung für die Fledermausfauna auf.

In den Eingriffsflächen wurden keine Fledermausquartiere festgestellt.

Auch die baubedingten Auswirkungen sind für die Fledermäuse zu vernachlässigen. Die Beunruhigungen während der Bauzeit sind temporär und weitestgehend auf die Tagzeit begrenzt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

### 5.1.4 Fische / gewässergebundene Tierarten

Für die Zuwegungen zu den Wasserhaltungsmaßnahmen werden baubedingt Gräben gequert. Die hierfür erforderlichen Verrohrungen werden in einem gesonderten wasserrechtlichen

Planfeststellungsverfahren in ihren Auswirkungen erfasst. Zum Zeitpunkt der Wasserhaltungsmaßnahmen werden die Verrohrungen bereits erfolgt sein. So werden offene Gräben nur randlich in den Absenktrichtern liegen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der offenen Gewässer durch sinkende Wasserstände ist daher ausgeschlossen und damit auch die Schädigung der wassergebundenen Tierarten.

Weitere Wirkungspfade auf die gewässergebundene Fauna sind nicht erkennbar.

## 5.2 Boden

Baubedingt wird durch das Befahren von Arbeitsflächen der Boden verdichtet. Die geplanten Wasserhaltungsmaßnahmen führen anlage- bzw. betriebsbedingt zu einer temporären Verringerung des Bodenwasseranteils in den Absenktrichtern und zu einer temporären Erhöhung des Bodenwasseranteils in den Verrieselungsflächen. Von diesen Wirkungen sind ausschließlich bereits veränderte Böden mittlerer Bedeutung betroffen. Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund des temporären Charakters nicht zu erkennen. Durch die Anwendung des Bodenschutzkonzepts (V 2, Anlage 7)) und eine bodenkundliche Baubegleitung werden auch die Verrieselungsflächen überwacht und ggf. erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Abschwemmungen des Oberbodens o.ä. angeordnet.

## 5.3 Wasser

Für die Zuwegungen zu den Wasserhaltungsmaßnahmen werden baubedingt Gräben gequert, die hinsichtlich ihrer Funktion für den Wasserhaushalt eine mittlere Bedeutung haben. Die hierfür erforderlichen Verrohrungen werden in einem gesonderten wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren in ihren Auswirkungen erfasst. Zum Zeitpunkt der Wasserhaltungsmaßnahmen werden die Verrohrungen bereits erfolgt sein. So werden offene Gräben nur randlich in den Absenktrichtern liegen. Die Wapel (hohe Bedeutung) ist anlage- bzw. betriebsbedingt nicht betroffen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der offenen Gewässer ist durch die Entfernung sowie durch die rein temporäre Dauer ausgeschlossen.

Eine direkte Einleitung des gewonnenen Wassers in offene Fließgewässer ist nicht vorgesehen. Dennoch könnten durch die Verrieselung auf nahegelegenen Flächen bei unzureichender Filterung durch die Bodenschichten geringfügige Veränderungen der chemischen Parameter des Oberflächenwassers entstehen. Da es sich bei dem verrieselten Wasser um Grundwasser des Bereiches handelt, welches nicht durch sekundäre Stoffe verunreinigt wird, ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Für die baubedingten Grundwasserentnahmen im Bereich der Baugruben der zwei geplanten WEA wurde eine Berechnung unter Berücksichtigung der bekannten Bodenparameter (Bodenart, kf-Wert), des Grundwasserstandes und der erwarteten Bauzeit von 25 Tagen durchgeführt (BÖKER UND PARTNER 2020). Im Ergebnis sind Entnahmemengen von ca. 4.250 m<sup>3</sup> pro WEA zu erwarten.

Im Vergleich solcher Berechnungen zu tatsächlich ermittelten Werten im Rahmen von Pumpversuchen zeigt sich, dass diese berechneten Werte höher sind, so dass sie die maximal zu erwartende Wassermenge darstellen (BÖKER UND PARTNER 2020).

Die im Rahmen der Bohrungen zur Baugrunderkundung festgestellten Grundwasserstände lagen im Juni bei 0,4 bis 1,0 m unter Geländeoberkante. Das erbohrte Grundwasser ist einem oberen, zusammenhängenden Grundwasserkörper zuzuordnen (INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE 2016). Das Auftreten gespannten Grundwassers in den darunter liegenden Sanden ist aufgrund der vorgefundenen Bodenwasserverhältnisse und der Bodenarten ausgeschlossen (DR. LÜBBE 2018).

Die Grundwasserchemie ist während der Wasserhaltung zu untersuchen, da erhöhte Eisenwerte vorliegen können. Eine direkte Einleitung in Vorfluter ist dann nicht ohne vorherige Enteisung möglich. Das abgepumpte Grundwasser wird aus diesem Grund in räumlicher Nähe wieder durch Verrieselung dem Grundwasserkörper zugeführt. Auch aus ökologischen Gründen ist die Verrieselung vorzuziehen, da hierdurch weniger in den Wasserhaushalt eingegriffen wird.

Eine weitreichende und erhebliche Veränderung des Grundwasserregimes lässt sich aus den Wirkfaktoren nicht ableiten, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu verzeichnen sind. Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht festzustellen.

#### **5.4 Klima/Luft**

Bezüglich des Schutzguts Klima/Luft liegen mittlere Bedeutungen vor. Auswirkungen auf das Klima/Luft durch die Wasserhaltungsmaßnahmen sind nicht zu erkennen.

#### **5.5 Landschaftsbild und natürliche Erholungseignung**

Für das Landschaftsbild und die natürliche Erholungseignung liegen mittlere Bedeutungen vor. Durch die temporären Wasserhaltungsmaßnahmen entstehen keine erheblichen Auswirkungen auf dieses Schutzgut, da keine landschaftsbildprägenden Strukturen durch das Vorhaben verloren gehen und es lediglich kurzzeitig durch den Baustellenbetrieb und evtl. Blänkenbildungen auf den Verrieselungsflächen zu einer wahrnehmbaren Veränderung kommt. Es handelt sich jedoch aufgrund der kurzen Wirkdauer nicht um erhebliche Veränderungen.

### **6.0 Landschaftspflegerische Maßnahmen**

#### **6.1 Grundsätze und Ziele des Naturschutzes**

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

Verbleiben nach Ausschöpfung aller Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, so sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen gem. § 15 (2) BNatSchG durchzuführen. Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Gemäß § 15 BNatSchG orientieren sich die landschaftspflegerischen Maßnahmen an folgenden Prioritäten:

- a) Vermeidung / Minimierung
- b) Ausgleich
- c) Ersatz

#### **6.2 Vermeidung / Minimierung von Beeinträchtigungen**

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsverminderung und -vermeidung Rechnung. Die zeichnerisch darstellbaren Vermeidungsmaßnahmen sind im Plan Nr. 1 eingetragen.

Die Anwendung des derzeitigen Standes der Technik zur Vermeidung von Unfällen und Schadstoffeinträgen sowie die Einhaltung geltender Normen werden vorausgesetzt und nicht als gesonderte Vermeidungsmaßnahme aufgeführt. So sind die Einhaltung der DIN 18920 zum Schutz von Vegetationsbeständen und die DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 zu beachten.

In der Planungsphase wurde der Gedanke, Eingriffe zu vermeiden, verfolgt und führte zur Berücksichtigung folgender Aspekte, die Eingang in die Entwurfsplanung fanden:

- Das Grundwasser wird im unmittelbaren Nahbereich verrieselt und somit dem lokalen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Die weiteren Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen werden im Folgenden beschrieben.

### **V 1 Jahreszeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung**

Der Schutz der Brutvögel wird durch eine jahreszeitlich angepasste Baufeldfreimachung gewährleistet. Ausnahmen sind möglich, wenn sichergestellt ist, dass im Baufeld als auch im Einwirkungsbereich des Baufeldes einschließlich der Verrieselungsflächen keine Vögel brüten, die auf den mit der Einrichtung der Baustelle verbundenen Lärm oder durch temporäre Vernäsung auf den Verrieselungsflächen mit einer Aufgabe des Brutgeschäfts reagieren könnten. Freigemachte Baufelder sind vor Beginn der Brutzeit durch Flatterband o.ä. so zu gestalten, dass keine Vögel im Einwirkungsbereich Nester anlegen. Diese Maßnahmen und ihre Zielerreichung sind durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

### **V 2 Anwendung des Bodenschutzkonzepts**

Die Maßnahmen, die im Aufgabenheft der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) vorgesehen sind (BÖKER UND PARTNER 2019), dienen der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Bodens und seiner Funktionen im Naturhaushalt. Folgende wesentlichen Maßnahmen sind im Aufgabenheft, das Bestandteil der Antragsunterlagen ist, vorgesehen:

- Nutzung von Geräten mit geringer Flächenpressung (z.B. Raupenfahrzeugen mit breiten Ketten), bei denen sich die Belastung verteilt,
- keine Bauarbeiten bei ungünstigen Bodenverhältnissen,
- Bodenschonende Bauweise der Zuwegungen sowie Montage-, Lager- und Kranstellflächen ohne Entfernung des Oberbodens.

Zur Überwachung und bedarfsweisen Anordnung der Maßnahmen ist eine bodenkundliche Baubegleitung erforderlich.

## **6.3 Beweissicherungs- und Monitoringmaßnahmen**

Grundsätzlich sind eine **ökologische Baubegleitung** als auch eine **bodenkundliche Baubegleitung** einzusetzen, um die hier beschriebenen als auch evtl. darüber hinaus erforderliche Vermeidungsmaßnahmen anzuordnen und zu überwachen.

## **6.4 Zusammenfassung der Konflikte und Kompensationserfordernis**

Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Wasserhaltung und zu der Verrieselung des abgepumpten Wassers werden bei Beachtung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ausgelöst. Es sind daher keine Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) erforderlich.

## **7.0 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

### **7.1 Rechtliche Grundlagen und methodische Vorgehensweise**

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die in der saP zu berücksichtigenden rechtlichen Rahmenbedingungen gegeben. Der textliche Inhalt ist u. a. den „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ des BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUMS von 03/2011 sowie den Vollzugshinweisen zum Artenschutzrecht der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) (LANA 2010) entnommen.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

*"Es ist verboten,*

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

*(Zugriffsverbote)."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

*„(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Entsprechend obigem Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten. Eine Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 (nationale Verantwortungsarten) existiert aktuell noch nicht.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergibt sich somit aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**: Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)**: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Schädigungsverbot**: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Nachfolgend wird geprüft, ob die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 5.0) Auswirkungen auf die im Planungsraum relevanten vorkommenden Arten haben können.

Im Rahmen einer Voruntersuchung wurde eine Vorauswahl der untersuchungsrelevanten Arten getroffen (Abschichtung des Artenspektrums). Es erfolgt in Ergänzung des Kap. 4.1 eine Zusammenfassung der zu untersuchenden Tier- und Pflanzenarten, die in dem Untersuchungsraum nachgewiesen wurden und ggf. der Arten, die potenziell vorkommen könnten.

Als nächster Arbeitsschritt erfolgt eine Konfliktanalyse mit dem Ziel zu untersuchen, ob Verbotstatbestände einschlägig sind. Bei der Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden die genannten Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen mit einbezogen.

Sind Verbotstatbestände einschlägig, ist im Rahmen der weiteren Planung zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Die Abgrenzung des Betrachtungsraumes erfolgte vorhabenbezogen und entsprechend der prognostizierten Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf die einzelnen betroffenen Arten durch die jeweiligen Fachgutachter.

## 7.2 Artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren

Folgende der bereits im Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** bereits beschriebenen Wirkfaktoren haben eine Relevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung:

### **Baubedingte Wirkfaktoren:**

- Herstellung von Zuwegungen, Arbeitsstreifen, Lagerflächen: Vorhandene Vegetationsbestände werden als Lebensraum temporär zerstört;

- Schadstoffeinträge durch Baumaschinen: Potenzielle Gefährdung der Lebensraumqualität;
- Lärmimmissionen und visuelle Effekte durch den Baustellenbetrieb: temporäre Beunruhigung der gegenüber diesem Wirkfaktor empfindlichen Fauna.

#### **Anlagebedingte / Betriebsbedingte Wirkfaktoren:**

- Veränderung des Lebensraumes durch temporär niedrigere (Grund-)Wasserstände Austrocknung im Absenktrichter
- Veränderung des Lebensraumes durch zeitweilige Vernässung auf den Verrieselungsflächen
- Ausfällung von Eisen auf den Verrieselungsflächen

### **7.3 Vermeidungsmaßnahmen**

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte wirken auch die bereits beschriebenen Vermeidungsmaßnahme V 1. Weitere Vermeidungsmaßnahmen mit ausschließlich artenschutzrechtlicher Begründung sind nicht erforderlich.

### **7.4 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

#### **7.4.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Im Untersuchungsraum wurden in 2016 Bestandserfassungen in Form einer Biotoptypenkartierung in Anlehnung an den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2020) durchgeführt.

Streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sowie Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind nicht festgestellt worden und aufgrund der Biotopausstattung auch nicht zu erwarten. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote ist daher ausgeschlossen.

#### **7.4.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**

##### **Säugetiere**

Streng geschützte Säugetiere sind im Untersuchungsgebiet die vorkommenden Fledermäuse. Alle Fledermausarten zählen in Deutschland nach § 1 BArtSchV zu den besonders geschützten Arten und aufgrund ihrer Zugehörigkeit zum Anhang IV der FFH-RL zu den streng geschützten Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG.

Im kartierten Gebiet konnten verschiedene Fledermausarten (vgl. 4.1.3) festgestellt werden. Es wurden insgesamt mit dem Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus zwei Fledermausarten sicher nachgewiesen.

Die bei der Kartierung festgestellten Quartiere liegen außerhalb des Untersuchungsraumes. Vorkommen weiterer geschützter Säugetierarten gemäß § 7 BNatSchG im Wirkraum des Vorhabens sind derzeit nicht bekannt und aufgrund der Habitatstrukturen auch nicht zu erwarten, so dass im Folgenden ausschließlich die Fledermausarten betrachtet werden.

Vorkommen weiterer geschützter Säugetierarten gemäß § 7 BNatSchG im Wirkraum des Vorhabens sind derzeit nicht bekannt und aufgrund der Habitatstrukturen auch nicht zu erwarten, so dass im Folgenden ausschließlich die Fledermausarten betrachtet werden.

#### **Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Zugriffsverbot)**

Baubedingte Wirkfaktoren auf Fledermäuse wie Flächenbeanspruchung, Schadstoffeinträge oder Lärmbelästigung werden aufgrund der Lebensweise der mobilen Arten zu keinen Beeinträchtigungen bzw. Tötungen von Individuen führen.

Durch das Vorhaben wird nicht in Gehölze oder weitere, für Fledermäuse bedeutende Strukturen eingegriffen.

Unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren des Vorhabens werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG **nicht** erfüllt.

#### **Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)**

In Bezug auf das Störungsverbot für Fledermäuse sind akustische sowie visuelle Effekte vorstellbar. Da sich Fledermäuse vorrangig über Echoortung orientieren, werden visuelle Effekte keinen Einfluss auf Arten haben, die in der näheren Umgebung nachgewiesen worden sind.

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es baubedingt zu temporären Verlärmungen, die jedoch keine störenden Wirkungen auf die angetroffenen Arten während ihrer sensiblen Zeiten haben.

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Verbotstatbestand der erheblichen Störung während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten) liegt somit **nicht** vor.

#### **Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Schädigungsverbot)**

Im Untersuchungsraum konnten keine Fledermausquartiere gefunden werden.

Somit sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) **nicht** einschlägig.

#### **Amphibien und Reptilien**

Im Untersuchungsraum ist das Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht bekannt. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Untersuchungsraum wird ein Vorkommen von Amphibien und Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen.

#### **Fische und Makrozoobenthos**

Über die durchgeführten Erfassungen konnten keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt werden.

#### **Insekten**

Im Untersuchungsraum ist das Vorkommen von Insekten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht bekannt. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Untersuchungsraum wird ein Vorkommen von diesen Insektenarten zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgeschlossen.

### **7.5 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Vogelschutzrichtlinie**

Die nachgewiesenen Brut- und Rastvogelarten sind im Kapitel 4.1.2 dargestellt.

#### **7.5.1 Brutvögel**

##### **Besonders geschützte, ungefährdete Arten**

##### **Prognose der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Lagegetreue Nachweise von den häufigen und mittelhäufigen Arten, wie z. B. Stockente, liegen nicht vor. Für die Rohrammer als für den Raum charakteristische Vogelart liegt ein Nachweis im näheren Bereich der geplanten wasserbaulichen Maßnahmen vor. Für diese Art und die weiteren weit verbreiteten, ubiquitären oder anspruchsarmen und störungsunempfindlichen Arten, deren Bestand landesweit weder gefährdet noch rückläufig ist und deren Lebensräume grundsätzlich ersetzbar sind, sind gemäß der einschlägigen Literatur

keine erhebliche Beeinträchtigung und somit auch keine artenschutzrechtliche Betroffenheit zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass diese Arten im Untersuchungsraum regelmäßig brüten oder das Gebiet regelmäßig als Durchzugs- oder Nahrungshabitat nutzen. Nach Beendigung der Wasserhaltung bzw. der Verrieselung wird das Areal mit Ausnahme der im Zuge des Baus der Windkraftanlagen befestigten Flächen wieder besiedelbar werden. Die ungefährdeten Arten sind meist anspruchsarm und wenig empfindlich. Bei ihnen kann eine gute regionale Vernetzung ihrer Vorkommen vorausgesetzt werden. Für diese Arten ist daher trotz möglicher geringfügiger örtlicher Beeinträchtigungen und Störungen sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand ihrer Lokalpopulationen nicht verschlechtert und die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt. Tötungen oder Beschädigungen / Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten sind über die allgemeine Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen.

Da eine Baufeldfreimachung bzw. die Durchführung der Maßnahmen zur Wasserhaltung außerhalb der Brutzeit jedoch aus logistischen Gründen nicht immer möglich ist, ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass kein Brutpaar auf oder in unmittelbarer Nähe zu den beanspruchten Flächen einschließlich der Verrieselungsflächen oder Zugewegungen einen Brutplatz anlegt.

#### **Prognose des Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Baubedingt erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen. Insgesamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population der besonders geschützten, ungefährdeten Arten nicht zu befürchten.

#### **Streng geschützte und Rote Liste Vogelarten inklusive Vogelarten der Vorwarnliste**

Das im Untersuchungsraum nachgewiesene auf der Vorwarnliste verzeichnete Schwarzkehlchen ist die einzige gefährdete Art, welche von dem Vorhaben betroffen sein könnte. Dabei wurde das Brutpaar nicht im direkten Eingriffsbereich festgestellt, sondern in einem gewissen Abstand zu diesem. Tötungen oder Beschädigungen / Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten sowie Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind über die allgemeine Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen.

Insgesamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population der streng geschützten und Rote Liste Vogelarten inklusive der Vertreter der Vorwarnliste nicht zu befürchten.

### **7.5.2 Gastvögel**

#### **Prognose der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Für Gastvögel spielt im Hinblick auf den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 die Zerstörung oder Beschädigung der Ruhestätte eine Rolle.

Im Eingriffsbereich der Wasserhaltung (Absenktrichter) sowie den Verrieselungsflächen wurden verschiedene Gastvogelarten angetroffen.

Die temporären Veränderungen sowie die Verkleinerung des nutzbaren Raumes für die Gastvögel wird aufgrund der Geringfügigkeit und der kurzen Einwirkdauer von ca. 4 Wochen nicht zum artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand der Zerstörung oder Beschädigung einer Ruhestätte führen.

Die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind für die vorkommenden Arten nicht einschlägig.

### **Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Handlungen, die Vertreibungseffekte entfalten und Fluchtreaktionen auslösen, können von dem Verbot der Störung erfasst sein, wenn sie zu einer entsprechenden Beunruhigung europäischer Vogelarten führen.

In Betracht kommen diverse Faktoren wie z. B. Lärm, Vibration oder schnelle Bewegung. Eine erhebliche Auswirkung besteht, wenn durch die Störung der Bestand oder die Verbreitung europäischer Vogelarten nachteilig beeinflusst werden. Maßstab ist die Auswirkung auf das lokale Vorkommen einer Art, nicht auf Individuen (LANA 2010).

Baubedingt kann es zu temporären Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeiten (Scheucheffekte) kommen. Diese sind jedoch aufgrund der zeitlichen Beschränkung als unkritisch anzusehen. So werden die Vögel nicht von den einzigen ihnen in der Region zur Verfügung stehenden Flächen verdrängt, da Alternativflächen bestehen. Eine artenschutzrechtlich relevante Störung findet demzufolge nicht statt. Sollten in der Nähe rastende Tiere durch bspw. Bauarbeiten kurzzeitig aufgescheucht werden, so führt dies nicht zu einer Beeinträchtigung der lokalen Population, da solche Fälle lediglich einzeln bzw. zeitlich eingeschränkt auftreten.

Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands der lokalen Populationen sind somit nicht gegeben.

Für die betrachteten Arten sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht einschlägig.

## **8.0 Zusammenfassung**

Für den Bau des Windparks „Wapeldorf-Nord“ mit zwei WEA werden für die Errichtung der Fundamente Baugruben hergestellt, für die über einen Zeitraum von ca. vier Wochen Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Die Größenordnungen betragen ca. 4.250 m<sup>3</sup> pro Baugrube, die zu einem Absenkbereich des Grundwassers mit einem Radius von 47 m führen. Das abgepumpte Wasser wird auf Verrieselungsflächen im Umfeld der Baugruben dem Wasserkreislauf wieder zugeführt. Im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurden die umweltrelevanten Auswirkungen der genannten Wasserhaltung konkret untersucht.

Mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft werden dargestellt und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen dargestellt. Im Ergebnis verbleiben keine ausgleichspflichtigen Eingriffe.

Eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch eine sogenannte spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde ebenfalls durchgeführt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass für alle betrachteten Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen **nicht** erfüllt werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der hier beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung keine Eingriffe in Natur und Landschaft festzustellen sind und keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote eintreten.

## 9.0 Quellenverzeichnis

- AQUAECOLOGY GMBH & CO. KG (2020): Windpark Wapeldorf Nord - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die geplanten Grabenverrohrungen, Grabenverfüllungen und Grabenneuanlagen
- BAUER, DR. H-G., BEZZEL, DR. E., FIEDLER, DR. W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Sonderausgabe in einem Band, Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d.Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2019): Landschaftssteckbriefe, VERÖFFENTLICHT unter <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft>.
- BÖKER UND PARTNER (2019): Windpark Wapeldorf-Heubült Nord / Süd Planungs- und Projektierungsphase Bodenkundliche Baubegleitung Aufgabenheft vom 4.9.2019, I.A. der Windkonzept Projektentwicklungs GmbH & Co. KG
- BÖKER UND PARTNER (2020): Wasserrechtliches Erlaubnisverfahren im Bereich des Windparks „Wapeldorf-Nord“ - Antragsunterlagen (Unterlage 1 und 3).
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 14(1): 1-60.- Einschließlich Aktualisierung von 2006 - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 26(1): S. 53.
- BREUER, W. (1996): Planungsgrundsätze für die Integration der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Ausbau von Windenergienutzung. - NNA-Ber. 9: 39-45.
- DRACHENFELS, O. V. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-326, Hannover.
- DRACHENFELS, O. V. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4: 1-326, Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 01.03.2004. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24: 1-76.
- GEMEINDE RASTEDE (2019A): 70. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rastede.
- GEMEINDE RASTEDE (2019B): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 11 „Windenergie Wapeldorf/Heubült“.
- HECKENROTH, H., M. BETKA, F. GOETHE, F. KNOLLE, H.-K. NETTMANN, B. POTT-DÖRFER, K. RABE, U. RAHMEL, M. RODE & R. SCHOPPE (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - 1. Fassung vom 1. 1. 1991. Hrg. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie – Naturschutz, Hannover
- INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE (2016): Geotechnischer Bericht vom 27. Juli 2016, I.A. der Windkonzept Projektentwicklungs GmbH & Co. KG.
- INGENIEURGEOLOGIE DR. LÜBBE (2018): Geotechnischer Bericht, Windpark Wapeldorf / Heubült – Zuwegung und Durchlassbauwerk, mit Stand vom 12.11.2018, I.A. der Windkonzept Projektentwicklungs GmbH & Co. KG
- KÖHLER, B. & A. PREIß (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes, - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20 (1): 3-60.

- KRÜGER, T & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2007.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs., 27 Jg., Nr. 3, 131 –175, Hannover.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 70-87.
- LANDKREIS AMMERLAND (1995): Landschaftsrahmenplan, Westerstede.
- LBEG (2020): Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (BK 50)
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Hrg. Bundesamt für NATURSCHUTZ. Landwirtschaftsverlag Münster, Bonn - Bad Godesberg. 115-153.
- MU – DATENSERVEN DES NIEDERSÄCHSISCHEN UMWELTMINISTERIUMS (2020): Digitale Umweltkarten.[http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX\\_Umweltkarten/](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/)
- NESS, A. & GEBHARDT, H. (1992): Fische als Indikator zur Bewertung des Natürlichkeitsgrades von Makrostrukturen in Fließgewässern; In: Limnologie Aktuell Band 3; Ökologische BEWERTUNG von Fließgewässern; Hrsg: Friedrich/Lacombe; Gustav Fischer Verlag: S. 139-158, Stuttgart, New York
- NIBIS - Datenserver (2020): <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover
- NLWKN (2020): Datenserver [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de).
- SCHACHERER, A. (2001): Das Niedersächsische Pflanzenarten-Erfassungsprogramm. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 21 (5 - Supplement Pflanzen), Hildesheim.
- STMI BAYERN: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, OBERSTE BAUBEHÖRDE (2007): Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes in der straßenrechtlichen Planfeststellung. Anpassung an die Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 12.12.2007.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, P. BOYE, & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4., Fassung, 30. November 2007. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81.



# PLÄNE

Plan 1: Maßnahmen und Konfliktplan mit Bestand



## ANLAGEN

- Anlage 1: Planungsbüro Diekmann & Mosebach (2013): Avifaunistischer Fachbeitrag Brutvögel zum geplanten „Windpark Varel-Süd / Heubült“ – Stadt Varel / Gem. Rastede.
- Anlage 2: Planungsbüro Diekmann & Mosebach (2014): Avifaunistischer Fachbeitrag Gastvögel zum geplanten „Windpark Varel-Süd / Heubült“ – Stadt Varel / Gem. Rastede.
- Anlage 3: Planungsbüro Diekmann & Mosebach (2013): Fachbeitrag Fledermäuse zum potenziellen Windparkstandort „Varel-Süd“ Stadt Varel
- Anlage 4: AquaEcology GmbH & Co. KG (2020): Windpark Wapeldorf Nord - Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die geplanten Grabenverrohrungen, Grabenverfüllungen und Grabenneuanlagen
- Anlage 5: Ingenieurgeologie Dr. Lübbe (2016): Geotechnischer Bericht vom 27.07.2016
- Anlage 6: Ingenieurgeologie Dr. Lübbe (2018): Geotechnischer Bericht Zuwegungen und Durchlassbauwerk vom 12.11.2018
- Anlage 7: Böker und Partner (2019): Windpark Wapeldorf-Heubült Nord / Süd - Planungs- und Projektierungsphase -Bodenkundliche Baubegleitung Aufgabenheft vom 04.09.2019