

# Windparkplanung Oerzen

## Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

für die Errichtung von fünf Windenergieanlagen  
in Oerzen in der Gemeinde Embsen, Landkreis Lüneburg, Niedersachsen



Stand: 14.10.2024

**Auftraggeber**  
Landwind Planung  
GmbH & Co. KG  
Watenstedter Straße  
D-1138384 Gevensleben

**Auftragnehmer**  
ORCHIS Umweltplanung GmbH  
Bertha-Benz-Straße 5  
D-10557 Berlin

# ORCHIS

**Eco Technology & Consulting**  
**Nature Risk Management**

### **Auftragnehmer**

ORCHIS Umweltplanung GmbH  
Bertha-Benz-Straße 5  
D-10557 Berlin

Pyhrnstraße 16  
A-4553 Schlierbach

[www.orchis-eco.de](http://www.orchis-eco.de)

### **Team**

Martin TEMES, B.Sc.  
Clara RITTERBECKS, B.Sc.  
Annabel NEU, M.Sc.  
Dr. Irene HOCHRATHNER

### **Bildquellen**

Abbildungen: ORCHIS



Dr. Irene Hochrathner, ORCHIS Umweltplanung GmbH

## INHALT

---

1	Einleitung und Projektbeschreibung .....	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	7
1.2	Artenschutzrechtliche Grundlagen und Leitfäden .....	7
1.3	Projektbeschreibung.....	9
1.3.1	Raumplanerische Einordnung des Gebietes.....	9
1.3.2	Beschreibung des Vorhabens .....	9
1.3.3	Relevante Projektwirkungen .....	10
2	Methodik .....	11
2.1	Datengrundlagen .....	11
2.1.1	Daten aus Freilandhebungen .....	11
2.1.2	Fremddatenrecherche .....	11
2.1.3	Datenabfrage .....	11
2.2	Relevanzprüfung der Artengruppen.....	11
2.3	Prüfung der Verbotstatbestände.....	13
3	Bestandsdarstellung sowie Prüfung der Verbotstatbestände.....	14
3.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	14
3.2	Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fauna).....	15
3.2.1	Säugetiere (Mammalia; exkl. Fledermäuse).....	16
3.2.2	Fledermäuse (Chiroptera) (M).....	18
3.2.3	Reptilien (Reptilia) (M) .....	31
3.2.4	Amphibien (Amphibia) (M).....	34
3.2.5	Fische und Rundmäuler (Pisces und Cyclostomata).....	37
3.2.6	Mollusken (Mollusca) .....	38
3.2.7	Libellen (Odonata) .....	39
3.2.8	Käfer (Coleoptera) .....	40
3.2.9	Tag- und Nachtfalter (Lepidoptera).....	41
3.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (Avifauna) (M)...	43
3.3.1	Gesetzliche Grundlagen, Leitfäden.....	43
3.3.2	Methodik .....	44
3.3.3	Ergebnisse.....	46
3.3.4	Prüfung der Verbotstatbestände für nach Leitfaden als WEA-empfindlich definierten Arten	53
3.3.5	Prüfung der Verbotstatbestände für die weiteren gefährdeten sowie ungefährdete und nicht als WEA-empfindlich geltende Arten zur Brutzeit.....	57

3.3.6	Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände .....	60
4	Maßnahmen .....	62
1.1	Fledermäuse .....	62
1.1.1	Rodungen nur außerhalb der Fortpflanzungszeit .....	62
1.1.2	Abschaltzeiten.....	62
1.2	Avifauna .....	62
1.2.1	Baumaßnahmen und Rodungen außerhalb der Brutzeit .....	62
5	Zusammenfassung.....	63
6	Literaturverzeichnis .....	64

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Relevanzprüfung der Pflanzenarten..	14
Tabelle 2: Relevanzprüfung der Säugetiere.....	16
Tabelle 3: WEA-empfindliche Fledermausartennach Leitfaden.....	19
Tabelle 10: Relevanzprüfung der Reptilien. ....	32
Tabelle 11: Relevanzprüfung der Amphibien..	35
Tabelle 12: Relevanzprüfung der Fische und Rundmäuler.....	38
Tabelle 13: Relevanzprüfung der Mollusken.....	38
Tabelle 14: Relevanzprüfung der Libellen. ....	39
Tabelle 15: Relevanzprüfung der Käfer. ....	40
Tabelle 16: Relevanzprüfung der Tag- und Nachtfalter. ....	41
Tabelle 17: Während der Kartierungen 2022/2023 nachgewiesene Vogelarten.....	47
Tabelle 18: Horstkartierung 2022/2023.....	51
Tabelle 20: Liste der gefährdeten und ungefährdeten Bodenbrüter sowie Bodenbrüter der Vorwarnliste zur Brutzeit nach AV-Gutachten.....	57
Tabelle 21: Liste der gefährdeten und ungefährdeten Freibrüter sowie Freibrüter der Vorwarnliste zur Brutzeit nach AV-Gutachten.....	58
Tabelle 22: Liste der gefährdeten und ungefährdeten Höhlen- und Nischenbrüter sowie solche der Vorwarnliste zur Brutzeit nach AV-Gutachten .....	59

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der geplanten WEA der Windenergieplanung Oerzen. ....	7
Abbildung 2: Lage des Projektgebietes im Landschaftsraum.....	10
Abbildung 5: Habitatpotenzialanalyse 2024 Zauneidechse. ....	33
Abbildung 6: Habitatpotenzialanalyse 2024 Amphibien.....	34
Abbildung 8: Projektgebiet der Windparkplanung Oerzen inklusive Untersuchungsradien. ....	45
Abbildung 9: Vom NLWKN bereitgestellte Karte.....	46
Abbildung 10: Fremddatenrecherche: Übersicht FFH-Gebiete innerhalb des 10-km-Radius.....	47
Abbildung 11: Horstkartierung 2022/2023. ....	51
Abbildung 12: Reviere der gefährdeten Brutvogelarten im 500-m-Radius.....	52

## Abkürzungsverzeichnis / Begriffsdefinitionen

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
EU-VsRL	Europäische Vogelschutzrichtlinie
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
HPA	Habitatpotenzialanalyse
UG	Untersuchungsgebiet
VSG	Vogelschutzgebiet
WEA	Windenergieanlage

### Planungsfläche

Die durch temporäre sowie dauerhafte bauliche Anlagen (Wege, Kran- und Stellflächen, Lagerflächen) in Anspruch genommenen Flächen.

### Flugkorridor

Flugkorridore sind Bereiche mit verdichteten Flugbewegungen bestimmter Vogelarten, die eine räumlich-funktionale Verbindung von Teilhabitaten (z.B. Nahrungshabitat) und/oder essenziellen Strukturen (z.B. Nest/Horst und Schlafplatz) im Lebensraum eines Revierpaares aufzeigen. Auf diese entfällt ein erheblicher Anteil aller zu prognostizierten bzw. ermittelten Flugbewegungen.

### Fortpflanzungsstätte

Die Fortpflanzungsstätte beschreibt alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden (nach Runge et al., 2010). Als Fortpflanzungsstätten gelten z.B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.

### Wirkraum

Der hinsichtlich des betrachteten Wirkfaktors (z.B. Scheuchwirkung) relevante Betrachtungsraum. Die Ausdehnung ist dabei abhängig vom Wirkfaktor sowie von der prüfrelevanten Art.

## 1 EINLEITUNG UND PROJEKTbeschreibung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Landwind Planung GmbH & Co. KG mit Sitz in der Watenstedter Straße in 1138384 Gevensleben, plant westlich des Dorfes Oerzen in der Gemeinde Embsen, Landkreis Lüneburg, die Errichtung von fünf Windenergieanlagen (WEA) (Abbildung 1). Die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH wurde beauftragt, für das vorliegende Projekt einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu erstellen.

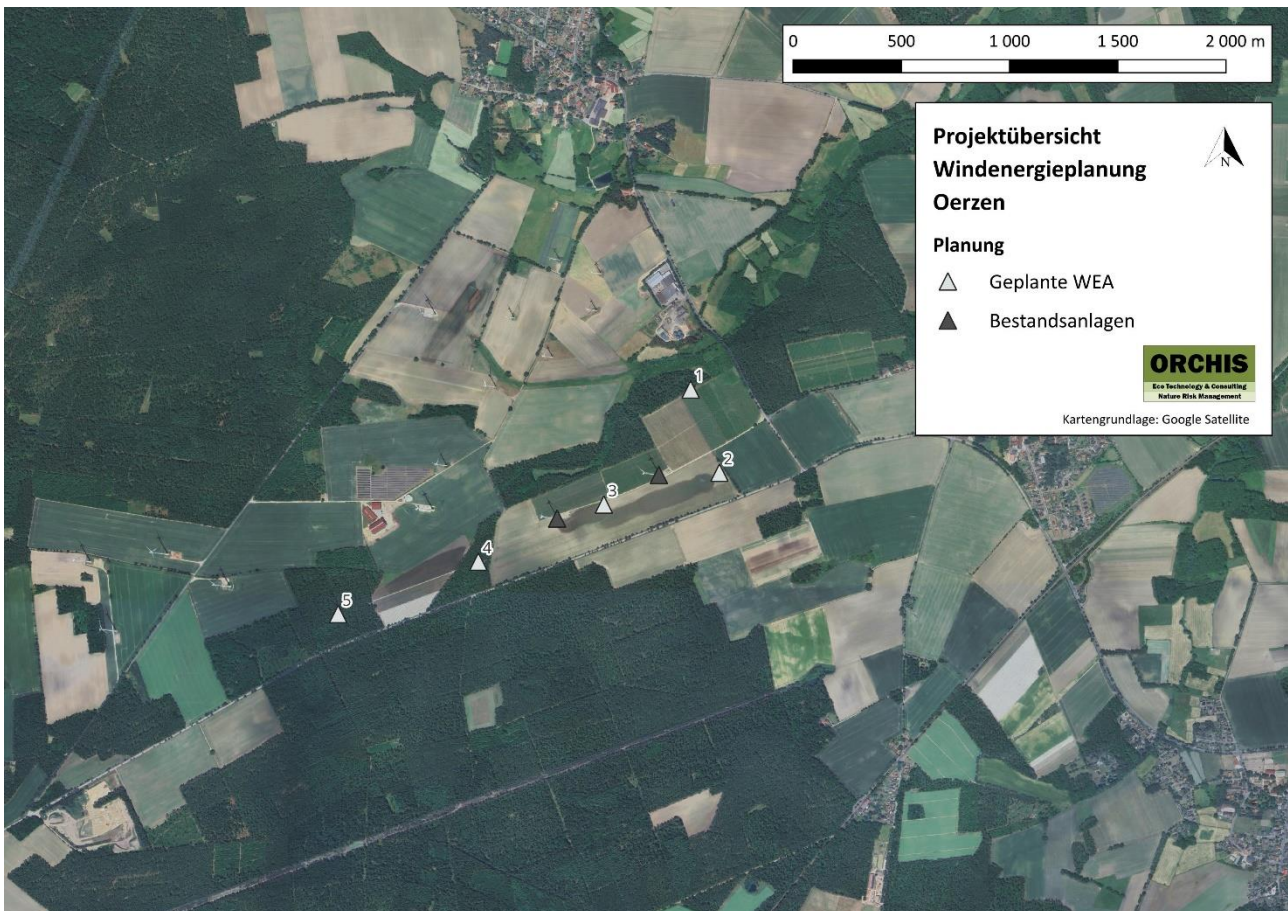


Abbildung 1: Lage der geplanten WEA der Windenergieplanung Oerzen.

### 1.2 Artenschutzrechtliche Grundlagen und Leitfäden

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 – FFH-Richtlinie – (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30.11.2009 – Vogelschutzrichtlinie – (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7) verankert.

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten (Aves) nach Artikel 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie besonders bzw. streng geschützt. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten (Mammalia: Chiroptera) sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG unter strengen Schutz gestellt. Darüber hinaus sind Fledermäuse unter den Arten

des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) gelistet, weswegen sie ebenfalls einen besonderen Schutz nach der FFH-RL genießen.

Für die im AFB vorgestellten Artengruppen werden nach § 44 Abs. 1 BNatSchG folgende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände definiert:

(1) 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.

Die Leitfäden *Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen* (NMUEBK, 2016) stellt eine Arbeitshilfe für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben der § 44 und 45 BNatSchG (Stand: 29. Juli 2009, letzte Änderung vom 08.12.2022) im Rahmen von Planungsverfahren für die Ausweisung von Windkonzentrationszonen und bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) im Land Niedersachsen dar. Weiteres wurde die Leitlinie *Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz* (NLÖ, 2002) berücksichtigt.

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist somit zu prüfen, ob durch eine erhöhte, regelmäßige Nutzung des Vorranggebiets durch Windkraft die Wahrscheinlichkeit einer Tötung, Störung oder Beeinträchtigung von Individuen einer bestimmten Art signifikant erhöht wird. Dies beinhaltet auch die Berücksichtigung des Verhaltens der jeweiligen Art (z.B. Flughöhe).

Durch das Errichten von Windenergieanlagen können negative Auswirkungen, besonders auf die Avifauna und Fledermausfauna, entstehen. Diese sind zum Beispiel ein direkter Individuenverlust durch Kollision oder eine Revieraufgabe bzw. ein Verlust von Nahrungs- und Rastgebieten aufgrund Meideverhalten gegenüber WEA. Darüber hinaus treten während der Bauphase Störungen hervor, welche die lokale Population von Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigen können.

Im vorliegenden AFB wird für alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie eine Prüfung auf die definierten Verbotstatbestände durchgeführt und wenn nötig entsprechende Maßnahmen definiert.

## 1.3 Projektbeschreibung

### 1.3.1 Raumplanerische Einordnung des Gebietes

Das Projektgebiet liegt an der nordwestlichen Grenze der Gemeinde Embsen im Landkreis Lüneburg. Das Gebiet ist umgeben von den Ortschaften Wetzen im Westen, Südergellersen im Norden sowie Oerzen im Osten, sowie Neu-Oerzen im Südosten (Abbildung 2). Während westlich, nördlich und östlich des Projektgebiets Ackerflächen dominieren, treten im Nordwesten und Süden forstwirtschaftlich genutzte Wälder auf. Im Norden durchfließt die Südergellerser Bach das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg, um im Nordosten in den Hasenburger Mühlenbach zu münden, welcher als Naturschutzgebiet Hasenburger Bachtal und FFH-Gebiet Ilmenau mit Nebenbächen ausgewiesen ist. Das Gebiet wird im Osten von der K10 und im Süden von der K20 begrenzt. Innerhalb der Planungsfläche befinden sich Feldwege und Zuwegungen für die zwei Bestandsanlagen. Weiter südöstlich in ca. 1.500 m Entfernung vom Projektgebiet verläuft die B209.

### 1.3.2 Beschreibung des Vorhabens

Es ist vorgesehen, fünf Anlagen des Typs Nordex N175/6.X 6,8 MW mit einer Nabenhöhe von 179 m und einem Rotorradius von 87,5 m zu errichten. Somit ergeben sich eine Gesamthöhe der Anlagen von 266,5 m und ein unterer Rotordurchlauf von 91,5 m. Die Nennleistung einer WEA dieses Typs beträgt 6,8 MW. Die drei Anlagen sind auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und zwei in forstwirtschaftlichen Wald geplant. Beim Bau von WEA sind Schwerlasttransporte und Transporte mit Überlänge nötig. Zur Erschließung des Windenergieplanung wird soweit möglich das vorhandene Straßen- und Wegenetz genutzt. Zudem müssen Stichwege zu den WEA neu eingerichtet werden.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

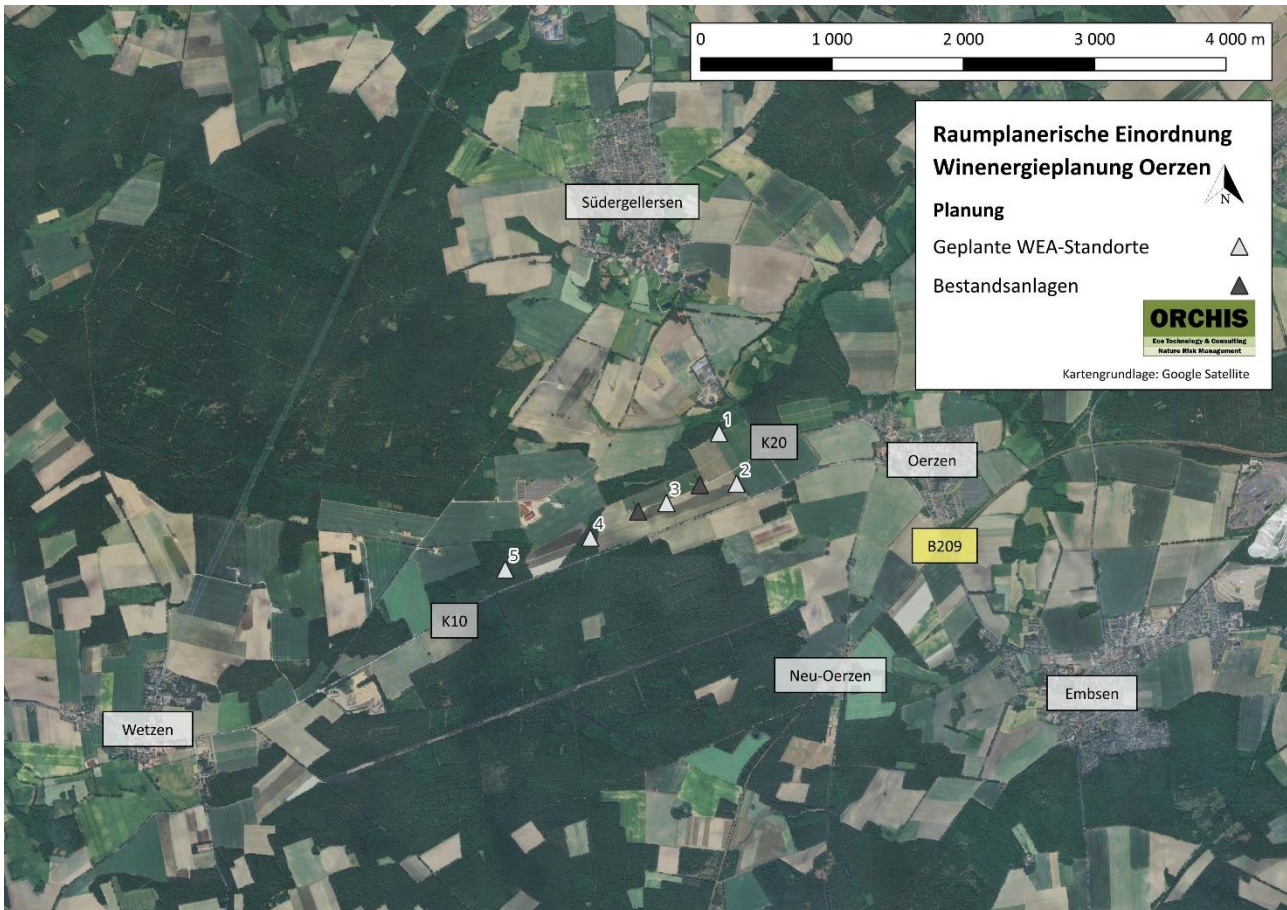


Abbildung 2: Lage des Projektgebietes im Landschaftsraum.

### 1.3.3 Relevante Projektwirkungen

Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf das Schutzgut Flora sind hauptsächlich auf den direkt beanspruchten Flächen zu erwarten. Darüber hinaus kann es zu Randeffekten in nicht direkt benötigten Flächen kommen. Die Auswirkungen auf die Fauna sind auch in größerem Umkreis möglich. Im Leitfaden *Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen* (NMUEBK 2016) sind für windkraftrelevante Vogelarten Prüfradien definiert, welche von Art zu Art unterschiedlich sind. Auch für die Fledermäuse sind hier entsprechende Leitvorgaben definiert. Weiteres werden in der Novelle des BNatSchG vom 20. Juni 2022 verschiedene Bereiche zur Prüfung kollisionsgefährdeter Brutvogelarten definiert. Die Prüfung der weiteren Tiergruppen erfolgt entsprechend den Lebensraumanforderungen der jeweiligen Arten.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

## 2 METHODIK

---

### 2.1 Datengrundlagen

#### 2.1.1 Daten aus Freilanderhebungen

Für die Beurteilung der Avifauna wurden 2022 und 2023 mehrere Begehungen durch die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH zur Erhebung der Avifauna im Planungsgebiet durchgeführt. Diese beinhalteten Brutvogelerfassungen sowie die Erfassung und Kontrolle von Groß- und Greifvogelhorsten.

Um die in der Planungsfläche und Umgebung vorkommenden Fledermäuse (Chiroptera) zu beurteilen, wurde das Fledermausgutachten für die Errichtung von Windenergieanlagen im Landkreis Lüneburg, Windparkplanung Oerzen (ORCHIS, 2024) der ORCHIS Umweltplanung GmbH mit Stand vom 02.08.2024 berücksichtigt.

Ebenfalls wurde durch ORCHIS Umweltplanung GmbH eine Biotopkartierung durchgeführt. Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen wurde 2024 gemäß der Einstufung der Biotoptypen Niedersachsens und des Kartierschlüssels (Drachenfels 2019, 2021, 2023) realisiert.

#### 2.1.2 Fremddatenrecherche

Neben den vorliegenden, ausgewerteten Gutachten wurden frei zugängliche relevante Dokumente des Landes Niedersachsen für die Bewertung und Erstellung des zugrunde liegenden AFB verwendet. Diese offiziellen Dokumente mit Bezug zum Bundesland Niedersachsen (z.B. Rote Listen und Verordnungen zu Schutzgütern) sind über den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) sowie über den Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen abgerufen worden.

#### 2.1.3 Datenabfrage

Zusätzlich zu den eigenen Untersuchungen wurde eine Datenabfrage im Tierarten-Erfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) zu bekannten Vorkommen von Flora, Fauna und Avifauna für den Zeitraum 2016-2022 durchgeführt. Die Ergebnisse hat die ORCHIS Umweltplanung GmbH am 25.07.2022 erhalten. Zudem wurde eine Datenabfrage zur Flora bei der Datenbank des Pflanzenarten-Erfassungsprogramms des NLWKN getätigt. Die Daten umfassen den Kartierzeitraum von 2002 bis 2022. Die Ergebnisse hat die ORCHIS Umweltplanung GmbH am 04.07.2023 erhalten.

Bezüglich früherer Erhebungen und bekannter Fledermausquartiere im näheren Umfeld wurde eine Datenabfrage beim NLWKN (04.07.2022) und beim BatMap Informationssystem des NABU Niedersachsen (16.01.2023) vorgenommen.

### 2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Land Niedersachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie betrachtungsrelevant. Dieses Artenspektrum wird im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert, die unter Beachtung der Lebensraumsprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Dabei werden jene Arten ausgefiltert, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Dies sind Arten,

- die im Land Niedersachsen gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in Niedersachsen in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint.
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen (Datenabfragen, durchgeführte Erhebungen und Gutachten, s. weiter unten).
- die gemäß Verbreitungskarten prinzipiell auftreten können, aber auf Grund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können.
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

### Abkürzungen

Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt in tabellarischer Form. Folgende Abkürzungen und Begriffe werden in den Tabellen verwendet:

### **Rote Liste Niedersachsen/Deutschland:**

0	ausgestorben, erloschen, verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
R	extrem selten
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
D	Daten unzureichend
V	auf der Vorwarnliste
-	keine Rote Liste vorhanden oder nicht bewertet
*	ungefährdet

### **Vorkommen nach Verbreitung**

Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum ist aufgrund der Ergebnisse der Datenabfrage oder Kartierungen im direkten Untersuchungsgebiet bekannt (ja) oder aufgrund von Verbreitungskarten für die Region des UG nicht auszuschließen (Mögl.) (Vorkommen in angrenzenden Lebensräumen/Messtischblättern werden mit „Mögl.“ in Klammern angegeben). Kann ein Vorkommen nach der Verbreitung sicher ausgeschlossen werden (nein), endet die Relevanzprüfung, da Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit durch das Vorhaben für die betrachtete Art nicht eintreten. Vorkommen im Untersuchungsgebiet (UG)

### **Vorkommen nach Habitaten**

Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum ist aufgrund der Ergebnisse der Datenabfrage oder Kartierungen nachgewiesen (ja) oder aufgrund der Habitatstrukturen möglich (Mögl.). Kann ein Vorkommen aufgrund fehlender geeigneter Habitats im UG sicher ausgeschlossen werden (nein), endet die Relevanzprüfung, da Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit durch das Vorhaben für die betrachtete Art nicht eintreten. Wurde das Vorkommen nach Verbreitung bereits mit „nein“ beantwortet und die Relevanzprüfung somit an dieser Stelle beendet, wird das Vorkommen nach Habitaten nicht bewertet (-).

### **Projektsensibel**

Eine Empfindlichkeit der Art gegenüber Projektwirkungen bzw. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind im konkreten Fall möglich.

### **Prüfung der Verbotstatbestände notwendig**

<b>Ja</b>	eine Prüfung der Verbotstatbestände ist notwendig
<b>Nein, AA</b>	nein, weil ein Vorkommen der Art im UG ausgeschlossen werden kann
<b>Nein, NB</b>	nein, weil die Art zwar (mögl.) im UG vorkommt, vom Vorhaben aber nicht betroffen ist

### **2.3 Prüfung der Verbotstatbestände**

Für alle verbleibenden Arten wird in einer Art-für-Art-Betrachtung ein Verbotstatbestand geprüft und eventuell notwendige Maßnahmen definiert. Die Prüfung der Verbotstatbestände erfolgte zum Teil unterstützt durch Habitatanalysen während der Gebietsbegehungen und Luftbilddarstellung des Gebiets.

### 3 BESTANDSDARSTELLUNG SOWIE PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE

Im Folgenden werden für alle relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. der Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie eine Prüfung der Verbotstatbestände durchgeführt und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen definiert. Steht neben der geprüften Artengruppe ein (M), so sind für diese Artengruppe Maßnahmen notwendig, um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

#### 3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Niedersachsen sind zehn Pflanzenarten bekannt, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind. Der Gefährdungsstatus Niedersachsens bezieht sich auf die Tieflandregion des Bundeslandes (Naturräume 2-6) (NLÖ, 2002).

Tabelle 1: Relevanzprüfung der Pflanzenarten. Erläuterungen s. Methodik (2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen). RL NI = Garve, 2004; RL D = Metzger et al., 2018.

Relevanzprüfung der Pflanzenarten							
FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitatansprüchen	Prüfung
1614	<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	1	2	Nein	Nein	Nein-AA
1419	<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	0	1	Nein	Nein	Nein-AA
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Gelber Frauenschuh	0	3	Nein	Nein	Nein-AA
1805	<i>Jurinea cyanooides</i>	Sand-Silberscharte	0	2	Nein	Nein	Nein-AA
1903	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräuter	0	2	Nein	Nein	Nein-AA
1831	<i>Luronium natans</i>	Froschkraut	2	2	Nein	Nein	Nein-AA
1601	<i>Oenanthe coniooides</i>	Schierlings-Wasserfenchel	-	1	Nein	Nein	Nein-AA
1528	<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	0	0	Nein	Nein	Nein-AA
1437	<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	1	1	Nein	Nein	Nein-AA
1421	<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	-	*	Nein	Nein	Nein-AA

Der **Kriechende Sellerie** (*Apium repens*) ist in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (Garve, 2004), da im Bundesland nur vier Vorkommen bekannt sind, die in den Landkreisen Vechta, Rotenburg/Wümme, Diepholz und Lüchow-Dannenberg liegen (NLWKN, 2011a). Als Lebensraum dienen Gebiete mit feuchtem bis staunasssem Untergrund, wie Überschwemmungsbereiche (BfN, 2024). Aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumanprüche ist ein Vorkommen im UG ausgeschlossen.

Der **Einfache Rautenfarn** (*Botrychium simplex*) gilt in Niedersachsen als „ausgestorben“ (Garve, 2004). Die Art bevorzugt nährstoffarme, wechselfeuchte Standorte mit lückigen, kurzrasigen Pflanzengesellschaften. Das einzige Vorkommen in Deutschland befindet sich auf einem Truppenübungsplatz in Nordrhein-Westfalen (BfN, 2024). Verbotstatbestände für die Art sind aufgrund der Verbreitung ausgeschlossen.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Der **Frauenschuh** (*Cypripedium calceolus*) ist in Niedersachsen „stark gefährdet“ (Garve, 2004). Rezente Vorkommen der Art befinden sich im niedersächsischen Hügelland (NLWKN, 2011b). Der Lebensraum des Frauenschuhs sind wärmebegünstigte Laub- und Nadelwälder sowie Lichtungen und Säume (BfN, 2024). Ein Vorkommen im UG ist aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumansprüche ausgeschlossen.

Die **Sand-Silberscharte** (*Jurinea cynoides*) gilt in Niedersachsen als „ausgestorben“ (Garve, 2004). Basenreiche Sandstandorte stellen geeignete Habitate für die Sand-Silberscharte dar (BfN, 2024). Verbotstatbestände sind aufgrund der Verbreitung ausgeschlossen.

Das **Sumpf-Glanzkrout** (*Liparis loeselii*) gilt in Niedersachsen als „stark gefährdet“ (Garve, 2004) und kommt im Bundesland nur auf der Insel Borkum vor (NLWKN, 2011c). Besiedelt werden Flach- und Zwischenmoore und Dünentäler an der Nordsee (BfN, 2024). Verbotstatbestände sind aufgrund der Verbreitung ausgeschlossen.

Das **Schwimmende Froschkraut** (*Luronium natans*) ist in Niedersachsen „stark gefährdet“ (Garve, 2004). Die nordöstliche Verbreitungsgrenze der Art im Bundesland liegt bei Oldenburg. Die Art ist konkurrenzschwach und lebt in oligo- bis mesotrophen Gewässern mit geringer bis fehlender Wasserströmung, die periodisch austrocknen können (NLWKN, 2011d; BfN, 2024). Ein Vorkommen im UG ist aufgrund der Verbreitung ausgeschlossen.

Der **Schierlings-Wasserfenchel** (*Oenanthe conioides*) ist in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (Garve, 2004) und kommt nur an den Ufern der tidebeeinflussten Elbe vor (NLWKN, 2011e). Die Art hat spezifische Ansprüche und wächst an „flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreiche, stehende oder langsam fließende Gewässer“ (BfN, 2024). Ein Vorkommen im UG ist aufgrund der Verbreitung ausgeschlossen.

Der **Moor-Steinbrech** (*Saxifraga hirculus*) ist in Niedersachsen und Deutschland „ausgestorben“ (Metzing et al, 2018; Garve, 2004), weshalb Verbotstatbestände ausgeschlossen sind.

Das **Vorblattlose Leinblatt** (*Thesium ebracteatum*) ist in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (Garve, 2004). Deutschlandweit gibt es nur noch vier Vorkommen, von denen sich eins in Niedersachsen im Landkreis Harburg befindet. Besiedelt werden bodensaure, trockene bis wechselfeuchte Sandstandorte (NLWKN, 2011f, BfN, 2024). Aufgrund der Verbreitung sind Verbotstatbestände ausgeschlossen.

Der **Prächtige Dünnfarn** (*Trichomanes speciosum*) ist in Niedersachsen als „extrem selten“ eingestuft (Garve, 2004), da sich die Vorkommen im Bundesland auf die südlichen Landkreise Göttingen und Northeim beschränken (NLWKN, 2010). Die Art besiedelt schattige Bereiche mit einer hohen Luftfeuchtigkeit, wie Höhlen, Felsspalten und Felsnischen (BfN, 2024). Aufgrund der Verbreitung sind Verbotstatbestände ausgeschlossen.

**Anhand der Relevanzprüfung ist ein Vorkommen aller relevanten Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinien im Planungsgebiet aufgrund der Verbreitungsmuster und fehlender Lebensräume ausgeschlossen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten nicht ein.**

### 3.2 Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fauna)

Im Folgenden werden, basierend auf einer Relevanzprüfung, für alle relevanten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie eine Prüfung der Verbotstatbestände durchgeführt und ggf. Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen definiert. Artengruppen, für welche Maßnahmen notwendig sind, um einen Verbotsstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, werden mit einem **(M)** neben deren Namen versehen.

### 3.2.1 Säugetiere (Mammalia; exkl. Fledermäuse)

Mit Ausnahme von einigen Nagetieren (Haus- und Wanderratte, Haus- und Rötelmaus, Bisam, Scher-, Feld- und Erdmaus, Nutria) sind nach BArtSchV vom 18. März 2005 alle heimischen Säugerarten zumindest „besonders geschützt“.

In Niedersachsen kommen insgesamt neun Säugetierarten (exklusive Fledermäuse) vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinien geführt werden, wobei eine Säugerart in Niedersachsen und Deutschland als ausgestorben gilt (Tabelle 2). Für die entsprechenden Arten wurde in der folgenden Tabelle eine Relevanzprüfung durchgeführt. Die Betrachtung der Fledermäuse erfolgt in einem separaten Kapitel (Kapitel 3.2.2).

Tabelle 2: Relevanzprüfung der Säugetiere. Erläuterungen s. Methodik (2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen). RL NI = Theunert, 2015a; RL D = Meinig et al., 2020.

Relevanzprüfung der Säugetiere							
FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitatstrukturen	Prüfung
1352	<i>Canis lupus</i>	Wolf	0	3	Ja	Nein	Nein-NB
1337	<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	0	V	Nein	-	Nein-AA
1339	<i>Cricetus cricetu</i>	Feldhamster	2	1	Nein	-	Nein-AA
1363	<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	2	3	Nein	-	Nein-AA
1355	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	1	3	Ja	Nein	Nein-NB
1361	<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	2	Nein	-	Nein-AA
1341	<i>Muscardinus avellarius</i>	Haselmaus	R	V	Nein	-	Nein-AA
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Nerz	0	0	Nein	-	Nein-AA
1351	<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	1	2	Nein	-	Nein-AA

Der **Wolf** (*Canis lupus*) gilt in Niedersachsen gemäß der Roten Liste noch als „ausgestorben“ (Theunert, 2015a). Wölfe werden in einer Wurfhöhle geboren, an die sie bis zu einem Alter von ca. 10 Wochen eng gebunden sind. Nach zwei Jahren wandern die jungen Wölfe ab, um sich eigene Territorien zu suchen und ein eigenes Rudel zu gründen. Dabei werden häufig mehrere hundert Kilometer zurückgelegt (BfN, 2024). Im Monitoringzeitraum 2023/2024 wurden rund um das Planungsgebiets Wölfe nachgewiesen (Wolfsmonitoring - Landesjägerschaft e.V. (LJN)). Demnach ist ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet potenziell möglich. Da für das Bauvorhaben Großteils nur landwirtschaftliche Nutzflächen benötigt werden, und betroffenen Waldgebiete forstwirtschaftlich genutzt werden, sind keine passenden Kernlebensräume des Wolfes betroffen. Da durch das vorliegende Projekt weder Fortpflanzungsstätten noch regelmäßige Aufenthaltsorte des Wolfes beeinträchtigt werden, kann ein Verbotstatbestand für die Art ausgeschlossen werden.

Der **Biber** (*Castor fiber*) war aufgrund von Bejagung und Verfolgung in Niedersachsen „ausgestorben“, konnte sich aber wiederansiedeln. Biber leben semiaquatisch an und in stehenden oder insbesondere langsam fließenden Gewässern. Die Lebensräume sollten dabei möglichst natürlich oder naturnah und störungsarm sein. Dazu gehören Altwasser in Auenlebensräumen, Gewässer in Niedermoorgebieten sowie passende Gewässer

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

im Agrar- und Siedlungsraum und in Teichwirtschaften (BfN, 2024; NLWKN 2011g). In Niedersachsen sind Nachweise für den Biber verstärkt entlang der Elbe und den Mündungen zu Nebenflüssen von Schnackenburg bis in den Landkreis Harburg sowie entlang der Ems und Hase bekannt. Zum Teil wurden auch Beobachtungen entlang der Aller und Leine innerhalb des niedersächsischen Tieflands gemacht. Ein Verbotstatbestand kann für den Biber aufgrund seines Verbreitungsmusters ausgeschlossen werden.

Der „stark gefährdete“ **Feldhamster** (*Cricetus cricetus*) (Theunert, 2015a) ist eine typische Art offener Kulturlandschaften. Wichtig beim Lebensraum sind insbesondere die Nahrungsverfügbarkeit und die Bodenqualität für die unterirdischen Baue, die vom Feldhamster angelegt werden. Bevorzugt werden feuchte Löss- und Lehmböden, auf die sich die Vorkommen in Niedersachsen beschränken. Verbreitungsschwerpunkt sind die Hildesheimer und Braunschweiger Börden. Ebenso gibt es Vorkommen im Landkreis Göttingen und der Region Hannover (NLWKN, 2011h). Aufgrund des Verbreitungsmusters des Feldhamsters ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nicht anzunehmen.

Die **Wildkatze** (*Felis silvestris*) gilt in Niedersachsen als „stark gefährdet“ (Theunert, 2015a). Sie besiedelt waldreiche Landschaften, wobei sie alte Laubwälder, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder, gegenüber gelegentlich besiedelten Nadelwäldern bevorzugt. Zum Beutefang werden auch Waldränder bzw. Waldinnsäume, Offenflächen (z. B. Lichtungen oder Windwurfflächen), wieder zuwachsende Kahlschlagflächen, wenigshürige Wiesen und Brachen im Wald oder in dessen Nähe genutzt. Bäche, Waldauen und Waldwege aber auch Hecken dienen sowohl zur Nahrungssuche als auch als Wanderwege. Die Vorkommen in Niedersachsen beschränken sich vorwiegend auf das südliche Berg- und Hügelland, reichen aber bis in das niedersächsische Tiefland (BfN, 2024). Die Datenabfrage 2022 hat ergeben, dass es keine Meldungen der Wildkatze aus dem weiteren Projektumfeld (20 km-Radius) existieren. Ein Verbotstatbestand für diese Art kann damit ausgeschlossen werden.

Der **Fischotter** (*Lutra lutra*) ist in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (Theunert, 2015a). Er kommt in Niedersachsen Jahren verstärkt im Bereich der Elbe im Wendland Richtung Westen und Süden vor. Die Elbe- und Aller-Einzugsgebiete mit den Nebenflüssen stellen das Hauptverbreitungsgebiet der Fischotter dar. Vorkommen sind auch aus dem Nordosten Niedersachsens bekannt, weshalb ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet potenziell möglich ist. Als Lebensraum bevorzugt er flache Flüsse mit reicher Ufervegetation, Auwäldern und Überschwemmungsarealen und Habitate mit einer hohen Strukturvielfalt (NLWKN, 2011i). Die Datenabfrage 2022 hat ergeben, dass 22 Meldungen im weiteren Projektumfeld (20 km-Radius) liegen. Im näheren Projektumfeld (1 km-Radius) gibt es keine Meldungen des Fischotters. Die nächstgelegenen Meldungen ca. 4.120 m westlich der Projektfläche existieren aus dem LSG „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“. Hier wurden im Jahr zwischen 2008-2020 fünf Meldungen gemacht. Zudem existiert eine Meldung aus dem Jahr 2013 mit einem Mindestabstand von etwa 5.452 m östlich der Projektfläche im NSG „Barnstedt-Melbecker Bach“. Eine Ansiedlung des Fischotters im Vorhabengebiet ist jedoch nicht nachgewiesen und erscheint aufgrund der Habitatansprüche an naturnahe und eher größere Gewässer als unwahrscheinlich. Auch ist keine Entwertung der Flächen, wie eine Veränderung des Wasserhaushaltes oder eine Absenkung des Grundwasserspiegels durch die Maßnahmen zu erwarten. Fischotter können, vor allem in der Dämmerung und nachts, Strecken bis zu 20 km auch über Land zurücklegen. Eine Querung des Untersuchungsraums ist nicht auszuschließen, jedoch finden nachts generell keine Baumaßnahmen statt, sodass von keiner signifikanten Störung während des Baus der WEA ausgegangen werden kann. Zudem ist aufgrund der Mobilität des Fischotters zu erwarten, dass die Art auf andere Routen ausweichen wird, sofern eine Wanderung in Gebietsnähe stattfinden sollte. Ein Verbotstatbestand kann für den Fischotter somit ausgeschlossen werden.

Der **Luchs** (*Lynx lynx*) gilt in Niedersachsen laut Roter Liste noch als „ausgestorben“ (Theunert, 2015a). Waldlebensräume stellen für die Art einen Großteil des Verbreitungsgebietes dar. Sie benötigen große, störungsarme Gebiete mit einer hohen Deckung, können aber auch offene Kulturlandschaften durchqueren (BfN, 2024; NLWKN, 2011j). Der Luchs gilt in Niedersachsen laut Roter Liste noch als ausgestorben. Durch ein Wiederansiedlungsprojekt im Nationalpark Harz konnte sich der Luchs jedoch wieder im Mittelgebirge ansiedeln. Reproduktionsnachweise sind bisher nur aus bewaldetem Harzgebiet bekannt (NLWKN, 2011j). Aufgrund des Verbreitungsgebietes kann ein Vorkommen im Projektgebiet ausgeschlossen werden.

Die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) ist in Niedersachsen gemäß der Roten Liste als „extrem selten“ (Theunert, 2015a) eingestuft. Das Vorkommen der Art ist streng an Gehölze gebunden, weshalb es sich bei den Lebensräumen meist um Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder handelt, die eine hohe Arten- und Strukturvielfalt aufweisen (BfN, 2024). In Niedersachsen fällt der Verbreitungsschwerpunkt der Haselmaus in das südliche Berg- und Hügelland (BfN, 2019). Das Projektgebiet liegt nicht im Verbreitungsgebiet der Haselmaus, weshalb ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden kann.

Der **Europäische Nerz** (*Mustela lutreola*) gilt in Niedersachsen als „ausgestorben“ (Theunert, 2015a). Die Art ist eng an Gewässer gebunden. Wesentlich ist aber auch das Vorhandensein geeigneter Versteckmöglichkeiten (z. B. Uferhöhlen oder Baumstubben). Als Lebensräume werden daher Fließ- und Stillgewässer mit natürlichen oder naturnahen Ufern sowie ausgedehnte feuchtigkeitsgeprägte Habitate wie Bruchwälder oder Sümpfe besiedelt (BfN, 2024). Der Europäische Nerz gilt in Deutschland und Niedersachsen als ausgestorben. Die einzigen Vorkommen gibt es in Niedersachsen am Steinhuder Meer aufgrund eines Wiederansiedlungsprojektes. Verbotstatbestände können deshalb ausgeschlossen werden.

Der **Schweinswal** (*Phocoena phocoena*) gilt in Niedersachsen als „vom Aussterben bedroht“ (Heckenroth et al., 1991). Der Schweinswal ist in allen Bereichen der deutschen Meeresgebiete bekannt. Zum Teil schwammen Tiere auch in die größeren Flüsse, wie Weser und Ems (BfN, 2024). Aufgrund der Lebensraumansprüche können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

**Anhand der Relevanzprüfung können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgrund der Verbreitungsmuster und Lebensraumansprüche für alle hier betrachteten Säugetierarten ausgeschlossen werden.**

### 3.2.2 Fledermäuse (Chiroptera) (M)

Im Folgenden werden die im UG vorkommenden Fledermausarten aufgeführt und dahingehende Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG geprüft.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung der Fledermäuse stammt aus dem *Fledermausgutachten für die Errichtung von Windenergieanlagen im Landkreis Lüneburg* (ORCHIS, 2024) vom 28.08.2024, welches im Rahmen der Windparkplanung Oerzen 2024 von der ORCHIS Umweltplanung GmbH erstellt wurde.

#### 3.2.2.1 Gesetzliche Grundlagen, Leitfäden

Die artenschutzrechtliche Beurteilung der Fledermäuse wurde auf Basis des Leitfadens *Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen* (NMUEBK, 2016) erstellt. Hiernach besteht in Niedersachsen für rund die Hälfte aller einheimischen Fledermausarten durch den Betrieb von WEA ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Aufgrund des bestehenden Individuenbezugs im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher eingehend zu prüfen, ob ein

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Arten durch die Realisierung eines Vorhabens zu erwarten ist. Zusätzlich zu einem betriebsbedingtem Tötungsrisiko kann es baubedingt zu einer Schädigung von Quartieren, Nahrungshabitaten oder Teillebensräumen sowie zur möglichen Tötung von Tieren bei der Entnahme von Quartieren kommen.

Erhebliche Eingriffe sind nach Leitfaden (NMUEK, 2016) vor allem dann gegeben, wenn

1. sich eine geplante WEA im Bereich eines regelmäßig von den kollisionsgefährdeten Fledermausarten genutzten Aktivitätsschwerpunkten befindet,
2. sich ein Fledermausquartier in einem Abstand von weniger als 200 m zu einer geplanten WEA befindet, und/oder
3. an einer geplanten WEA ein verdichteter Durchzug oder Aufenthalt von Fledermäusen im Herbst oder Frühjahr festzustellen ist.

### 3.2.2.2 Kollisionsgefahr

Der niedersächsische Leitfaden (NMUEBK, 2016) definiert folgende Fledermausarten als mehr oder weniger kollisionsgefährdet (Tab. 3). Alle übrigen Arten gelten aufgrund ihrer Lebensweise und ihres Jagdverhaltens als gering kollisionsgefährdet, da sie demnach nur selten im Gefahrenbereich der Rotoren fliegen.

Tabelle 3: WEA-empfindliche Fledermausartennach Leitfaden (NMUEBK, 2016).

WEA-empfindliche Fledermausartennach Leitfaden(NMUEBK, 2016)		
Kollisionsgefährdet	Je nach Vorkommen/Verbreitung kollisionsgefährdet	Mögliche Betroffenheit bei der baubedingten Beseitigung von Gehölzen*
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> )
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Mopsfledermaus ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )	
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )		
Zweifarbfliegenfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )		

### 3.2.2.3 Untersuchungsgebiet und Methodik

Das Gebiet westlich des Dorfes Oerzen im Landkreis Lüneburg in der Gemeinde Embsen wurde auf mögliche Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geprüft. Um die Diversität der Chiropterafauna sowie deren Quartiermöglichkeiten und Flugaktivität zu ermitteln und zu bestimmen, wurden bei den Untersuchungen 2022/2023 eine mobile sowie standortbezogene Erfassungsmethode angewandt. Ebenfalls wurde eine Dauererfassung durchgeführt. Zusätzlich zu den akustischen Erfassungen fand eine Quartierpotentialanalyse mit Quartiersuche und eine Datenabfrage beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz statt.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3



#### 3.2.2.2.1 Datenabfrage

Eine Datenabfrage zu früheren Erhebungen und bekannten Quartieren im näheren Umfeld wurde beim NLWKN am 04.07.2022 und beim BatMap-Informationssystem des NABU Niedersachsen am 16.01.2023 getätigt.

#### 3.2.2.2.2 Quartierpotentialanalyse

Im Rahmen der Quartierpotentialanalyse wurden Gehölzstrukturen im Radius von 1.000 m in 4 Kategorien eingeteilt. Darüber hinaus gab es eine Kategorie für gebäudebewohnende Fledermäuse. Für die Quartiersuche wurden die im 1.000 m Radius befindlichen Gehölze im Untersuchungsraum zu Fuß begangen.

Baumhöhlen dienen gehölzbewohnenden Fledermäusen regelmäßig als Quartiere. Ebenso werden Stammrisse oder abstehende Rinde besonders von Männchen, gelegentlich aber auch von einzelnen Weibchen, bewohnt. Ein Besatz einer Baumhöhle kann u.a. durch Nutzungsspuren festgestellt werden, worunter Kot- und Urinspuren oder eine Verfärbung der Einfluglöcher (Fettspuren) zu verstehen sind. Des Weiteren wurden die relevanten Baumhöhlen endoskopisch untersucht. Auf Basis der Beobachtungen wurde in folgende fünf Kategorien unterteilt:

- Kein Quartierpotential: z.B. Gehölzreihen/Wälder ohne vorkommenden Baumhöhlen und relevanter Rindenstruktur
- Geringes Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten: z.B. Gehölzreihen/Wälder mit vereinzelt vorkommenden Baumhöhlen und relevanter Rindenstruktur
- Mittleres Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten: z.B. Gehölzreihen/Wälder mit regelmäßig vorkommenden Baumhöhlen und relevanter Rindenstruktur
- Hohes Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten: z.B. alter Wald oder alte Alleen mit sehr vielen Baumhöhlen und relevanter Rindenstruktur
- Quartierpotential für Gebäudebewohner: Dörfer, Bauernhöfe, Ställe, weitere Siedlungsstrukturen.

#### 3.2.2.2.3 Akustische Erfassungen der Lokalpopulation sowie des Zug- und Balzgeschehens

Die Detektorbegehungen im Untersuchungsgebiet wurden nach einem vorgegebenen Zeitplan durchgeführt, welcher sich aus dem Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (NMUEBK, 2016) ergibt.

Die Aufnahmen der Fledermausrufe erfolgten mit dem Batlogger M (mobile Erfassungen) und dem Batlogger A (stationäre Erfassung) der Firma Elekon AG sowie dem SM4Bat (Dauererfassung) der Firma Wildlife Acoustics. Genaue Informationen zu den Geräten sind dem entsprechenden Fledermausgutachten zu entnehmen (ORCHIS, 2024).

##### 3.2.2.2.3.1 Mobile Erfassungen

Zwischen April und Oktober 2022 wurden Fledermäuse gemäß dem Leitfaden (NMUEBK, 2016) über die Nacht hinweg im Planungsgebiet und der Umgebung mit mobilen Detektorerfassungen registriert. Die Erhebungen wurden an insgesamt 15 Terminen bei geeigneten Wetterbedingungen vollzogen.

Im Frühjahr (Mitte April bis Mai) erfolgten drei ganznächtliche Begehungen. Zur Wochenstubezeit Anfang Juni bis Mitte August wurden insgesamt fünf Begehungen vorgenommen, während es bei der Herbstmigration sieben Begehungen waren. Die Erfassung von Balz- und Paarungsquartieren erfolgten im Zuge der angeführten Detektorbegehungen. Entsprechende Termine, Dauer, Temperatur und Witterung der mobilen und stationären Detektorerfassungen aus dem Jahr 2022 sind dem Fledermausgutachten (ORCHIS, 2024) zu entnehmen.

##### 3.2.2.2.3.2 Stationäre Erfassungen

Laut Leitfaden (NMUEBK, 2016) sind an vierzehn Terminen stationäre Fledermauserfassungen parallel zu den mobilen Erfassungen an den Standorten der geplanten WEA durchzuführen. Da zum Untersuchungszeitpunkt lediglich zwei WEA geplant waren, wurde an den entsprechenden Standorten je ein Batlogger A positioniert

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

(Abb. 3, Standorte 1 und 2). Da sich die Anzahl der am Windstandort Oerzen geplanten WEA im Laufe des Projekts jedoch auf fünf Anlagen erhöht hat, wurden Fledermausuntersuchungen aus dem Jahr 2023 aus dem unmittelbar angrenzenden Planungsgebiet Luherheide, welches den Standort Oerzen umfasst, integriert. Dazu lagen Batlogger A-Daten an drei Standorten vor (Abb. 3: Standorte 11, 21, 23). Entsprechende Termine, Temperatur und Witterung während der ergänzenden stationären Detektorerfassungen sind im Fledermausgutachten (ORCHIS, 2024) einzusehen.

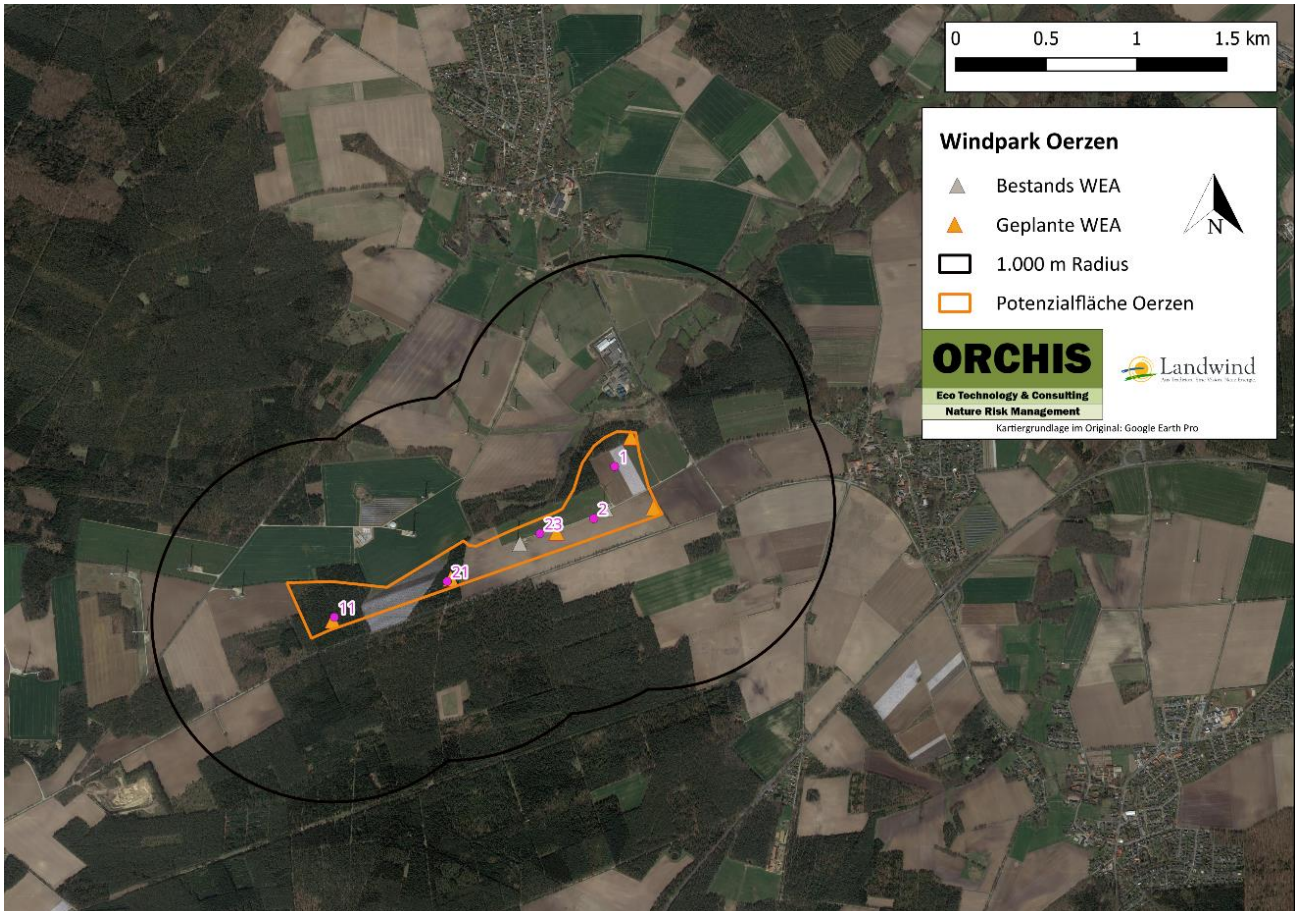


Abbildung 3: Standorte der Batlogger A im Projektgebiet (Standorte 1, 2 von 2022, Standorte 11, 21, 23 von 2023).

### 3.2.2.3.2.2.3 Dauererfassung

Parallel zu den Detektorbegehungen und den stationären Erfassungen wurde ein permanentes Aufnahmegerät – SM4Bat – zentral im Projektgebiet installiert. Der SM4Bat nahm automatisiert vom 29.03.2022 bis zum 17.11.2022 über den gesamten Nachtzeitraum die Fledermausrufe auf (Abb. 4: Standort 1). Diese Daten wurden ergänzt durch 1 Dauererfassungsgerät aus dem Projekt Luherheide (Abb. 4: Standort 2), dieser nahm vom 01.04.2023 bis zum 24.11.2023 über den gesamten Nachtzeitraum Fledermausrufe auf. Genaue Informationen zur Durchführung der Langzeiterfassung mittels SM4Bat sind dem entsprechenden Fledermausgutachten (ORCHIS, 2024) zu entnehmen.

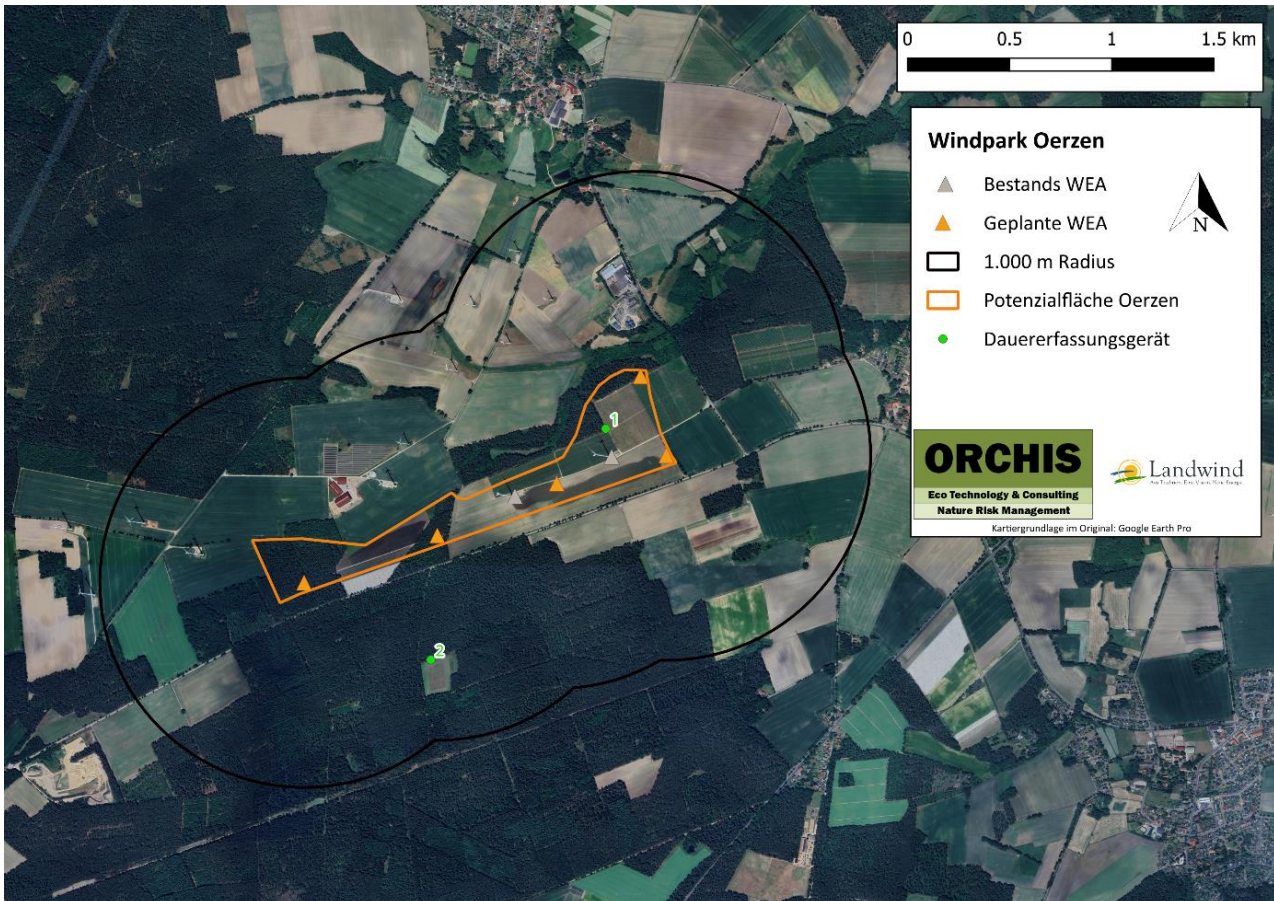


Abbildung 4: Standorte der Dauererfassungsgeräte.

#### 3.2.2.3.2.4 Datenauswertung

Um die Fledermausaktivität einzelner Arten im Gebiet zu quantifizieren, werden Rufsequenzen aufgenommen. Deren Auswertung und die folgende Artzuweisung wurde mit Hilfe der Programme BatExplorer v. 2.1 und BatExplorer Pro der Firma Elekon sowie Kaleidoscope der Firma Wildlife Acoustics vorgenommen. Für die mobil erfassten Sequenzen wurde jede Artzuweisung im Nachgang manuell nachkontrolliert und ggf. korrigiert. Bei den Dauererfassungen wurden die Daten auf Störgeräusche geprüft, auf Kongruenz hin kontrolliert und ebenfalls im Bedarfsfall einzeln nachbestimmt. Auch im Falle einer unklaren Identifikation durch das Programm wurden Daten individuell ausgewertet und Arten nachbestimmt.

Fledermausrufe, welche akustisch schwer zu unterscheiden sind (z.B. *Myotis*-Arten) und somit nicht auf eine einzelne Art bestimmt werden konnten, wurden in Artengruppen eingeteilt. Die Vorkommen der Arten der mobilen Erfassungen wurden im Fledermausgutachten in Form von Häufigkeitssymbolen auf Luftbildern dargestellt und die Ergebnisse der Dauererfassungen sind dort als Diagramme wiedergegeben (vgl. ORCHIS, 2024).

#### 3.2.2.3 Ergebnisse

##### 3.2.2.3.1 Artenliste und Gefährdungsstatus

Im Zuge der Erhebung konnte der Aufenthalt von insgesamt zehn Fledermausarten im Untersuchungsgebiet gesichert werden. Sechs laut Leitfaden in Niedersachsen als kollisionsgefährdet geltende Arten wurden im Gebiet nachgewiesen: Individuen der Arten **Großer Abendsegler**, **Kleiner Abendsegler**, **Rauhautfledermaus**,

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

**Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus.** Des Weiteren wurden mit der **Mopsfledermaus** und der **Mückenfledermaus** zwei Arten nachgewiesen, die je nach lokaler Verbreitung als kollisionsgefährdet gelten können. Die restlichen im Gebiet vorkommenden Arten sind nach Leitfaden (NMUEBK, 2016) nicht kollisionsgefährdet. Die mögliche Beeinträchtigung des **Braunen Langohrs** durch eine baubedingte Beseitigung von Gehölzen ist zu beachten; diese Art wurde jedoch nur auf Gattungsebene bestimmt.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle detektierten Arten inklusive ihrer deutschlandweiten Rote-Liste-Kategorie dargestellt. Arten welche auf der Vorwarnliste stehen, gelten zwar noch als ungefährdet, jedoch könnten bei diesen Arten verschiedene Faktoren die Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen.

Tabelle 4: Während der Kartierungen 2022/2023 nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. Besonders kollisionsgefährdete Arten nach Leitfaden sind blau gefärbt (0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet).

Deutscher Artenname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Deutschland	Detektor
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	ja
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	ja
Mausohren	<i>Myotis spec.</i>	-	ja
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	ja
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	ja
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	ja
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	ja
Braunes/Graues Langohr	<i>Plecotus spec.</i>	3/1	ja
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	ja

### 3.2.2.3.2 Datenabfrage

Die Datenabfrage beim NLWKN ergab keine Informationen zu bekannten Fledermausvorkommen in der Umgebung. Im BatMap Informationssystem des NABU Niedersachsen waren jedoch drei Fledermaus-Arten gelistet, die in der näheren Umgebung (ca. 5 km) des Projektgebietes festgestellt wurden: die Zwergfledermaus (17 Erfassungen, 2015-2019), die Breitflügelfledermaus (4 Erfassungen, 2015-2019) und die Rauhautfledermaus (1 Erfassung, 2019).

### 3.2.2.3.3 Quartiere und Quartierpotenzial

Im Untersuchungsgebiet wurden Quartiere baumbewohnender Arten hinsichtlich ihrer Eignung bewertet. Die Analyse ergab, dass die Gehölze in der näheren Umgebung überwiegend ein geringes bis mittleres Quartierpotential aufweisen. Meist handelte es sich um Standorte an Böschungen entlang von Wirtschaftswegen.

Nördlich des Projektgebietes wurden sich zwei Bereiche mit einem höherem Quartierpotential lokalisiert, eine kurze Eichenallee und eine kleine Waldfläche, in der Eichen und Rotbuchen mit Totholzanteil gefunden wurden. Zudem gibt es im Südosten einen kleinen Waldbereich mit alten Eichen und Fichten. Besetzte Quartiere konnten bei den Begehungen jedoch nicht nachgewiesen werden- die endoskopische Untersuchung vorhandener Baumhöhlen verlief ohne Befund.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

In der folgenden Abbildung ist das Quartierpotential für gehölz- und gebäudebewohnende Arten dargestellt und die Höhlenbaumfunde gekennzeichnet:

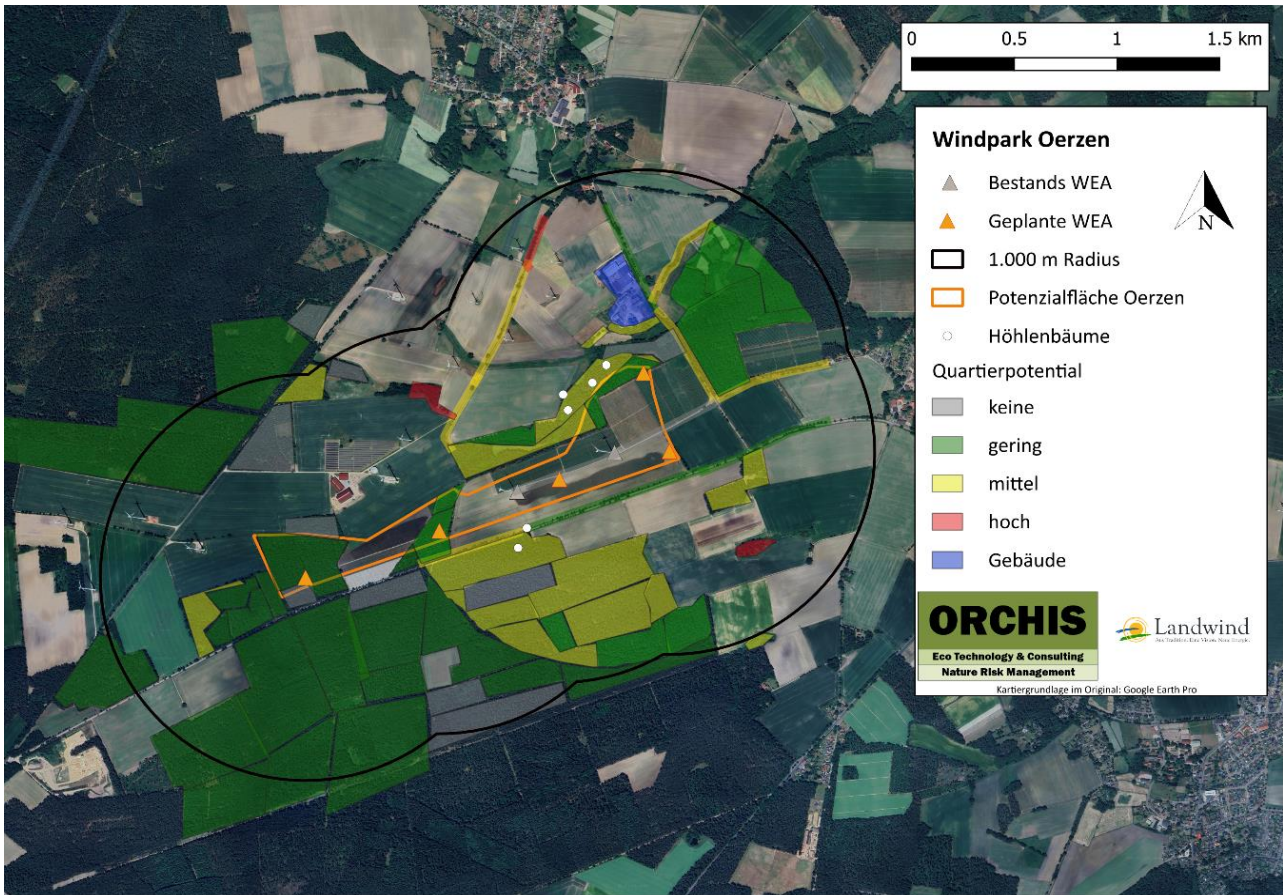


Abbildung 5: Ergebnisse der Quartierpotentialanalyse.

#### 3.2.2.3.4 Mobile Detektorbegehungen

Die während der akustischen Erfassung der Lokalpopulation festgestellten Arten wurden in Artkarten ausgewertet. Darüber hinaus sind im Fledermausgutachten (ORCHIS, 2024) weitere Abbildungen zu den Rufsequenzen und sonstige Details zu finden. Insgesamt wurden im Zuge der mobilen Detektorerfassung 820 bestimmbare Fledermaus-Rufsequenzen von mindestens acht Arten und Gattungen aufgezeichnet. 747 Rufsequenzen stammten von kollisionsgefährdeten Arten. Mit 664 registrierten Rufsequenzen war die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die weitaus häufigste mittels Batlogger M registrierte Art. Ca. 81% aller aufgenommenen Rufsequenzen sind auf die Zwergfledermaus zurückzuführen. Alle anderen Arten wurden nur sehr sporadisch im Untersuchungsgebiet erfasst.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Tabelle 5: Ergebnisse der mobilen Detektorbegehungen. Kollisionsgefährdete Arten sind rot gekennzeichnet.

Ergebnisse der mobilen Detektorbegehung										
Termin	<i>E. serotinus</i>	<i>Myotis spec.</i>	<i>Nyctaloid</i>	<i>Nyctalus spec.</i>	<i>P. nathusii</i>	<i>P. pipistrellus</i>	<i>Pipistrellus spec.</i>	<i>Plecotus spec.</i>	Kollisions-gefährdet	Gesamt
28.04.2022	0	5	0	1	0	93	6	1	94	106
03.05.2022	0	6	0	1	0	10	0	0	11	17
09.05.2022	0	0	0	3	0	67	0	3	70	73
08.06.2022	5	11	0	15	0	82	2	14	102	129
20.06.2022	0	0	0	2	0	18	0	0	20	20
14.07.2022	0	1	0	16	0	27	0	3	43	47
26.07.2022	1	3	0	5	0	43	0	0	49	52
17.08.2022	2	0	0	3	0	6	1	0	11	12
23.08.2022	0	5	7	0	6	175	4	0	188	197
01.09.2022	0	0	0	5	0	34	0	0	39	39
12.09.2022	0	0	0	7	0	31	0	0	38	38
28.09.2022	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
04.10.2022	0	2	0	2	0	26	3	0	28	33
17.10.2022	0	0	0	2	0	33	2	0	35	37
26.10.2022	0	0	0	0	0	19	0	0	19	19
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>664</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>747</b>	<b>820</b>
<b>% von Gesamt</b>	<b>1,0</b>	<b>4,0</b>	<b>0,9</b>	<b>7,6</b>	<b>0,7</b>	<b>81,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,6</b>	<b>91,1</b>	<b>100,0</b>

### 3.2.2.3.5 Stationäre Erfassung

An zwei der geplanten WEA-Standorte wurden stationäre Erfassungsgeräte aufgestellt (Abb. 3, Standorte 1,2) und da die Planung auf fünf WEA-Standorte erweitert wurde, wurden Daten weiterer drei stationärer Aufnahmegeräte aus dem Windpark Luherheide ergänzt (Abb. 3, Standorte 11, 21, 23).

An **Standort 1** wurden an allen 15 Terminen erfolgreich Daten gesammelt. Insgesamt waren es 158 Rufsequenzen von mindestens neun Arten, mit der höchsten Aktivität in der Nacht vom 08. auf den 09. Juni 2022. Mit 40% der Rufsequenzen war der *Große Abendsegler* die häufigste Art. Im Allgemeinen war die Gesamtaktivität jedoch niedrig, da an fünf Terminen keine und an weiteren fünf Terminen nur sehr wenige Rufe (< 10) aufgezeichnet wurden.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Die Sequenzaufnahme an **Standort 2** war, wie an Standort 1, erfolgreich an allen 15 Terminen. Insgesamt wurden 146 Rufsequenzen von mindestens neun Arten erfasst und die höchste Aktivität wurde in der Nacht vom 23. auf den 24. August 2022 mit 64 Rufen registriert. An diesem Standort war die *Zwergfledermaus* mit 46% der Rufsequenzen am häufigsten vertreten. Auch hier war die Gesamtaktivität sehr niedrig, da an 11 von 15 Terminen keine Rufe aufgenommen wurden.

Am **Standort 23** wurden an acht von 14 Terminen erfolgreich Aufnahmen verzeichnet, da technische Defekte die vollständige Datenerfassung verhinderten. Insgesamt wurden 167 Rufsequenzen von acht Arten aufgezeichnet, mit der höchsten Aktivität in der Nacht vom 26. auf den 27. Juli 2023 (82 Rufe). Die am häufigsten vertretene Art mit 52% der Rufsequenzen war die *Zwergfledermaus*. Die Gesamtaktivität war niedrig, mit keinen Rufaufnahmen an drei Terminen und sehr wenigen Rufen (< 10) an weiteren zwei Terminen.

An **Standort 21** konnten an neun von 14 Terminen erfolgreich Daten aufgezeichnet werden, wobei technische Defekte auch hier die Vollständigkeit der Datenerfassung beeinträchtigten. Insgesamt gab es 218 Rufsequenzen von 10 Arten und die höchste Aktivität wurde in der Nacht vom 26. auf den 27. Juli 2023 mit 80 Rufen verzeichnet. Hier war die *Zwergfledermaus* die häufigste Art mit 44% der Rufsequenzen.

**Standort 11** verzeichnete an nur 11 von 14 Terminen erfolgreiche Aufnahmen, da es technische Defekte an drei Terminen gab. Insgesamt wurden 109 Rufsequenzen von zehn Arten aufgezeichnet und die höchste Aktivität gab es in der Nacht vom 08. auf den 09. August 2023 mit 47 Rufen, wobei die Gattung *Myotis* mit 43% der Rufsequenzen am häufigsten aufgenommen wurde. Die Gesamtaktivität war jedoch im Allgemeinen niedrig, da an sechs Terminen keine Rufe registriert wurden.

Zusammenfassend lässt sich darstellen, dass für 80% aller Termine erfolgreiche stationäre Erfassungen der Fledermausrufsequenzen erzielt wurden. Darüber hinaus wurden alle zuvor bereits registrierten Arten auch in den stationären Erfassungen aufgezeichnet. Die ermittelten Ergebnisse können demnach als repräsentativ betrachtet werden.

In folgender Tabelle werden die Summen der aufgenommenen Rufsequenzen am jeweiligen Standort wiedergegeben. Für eine Einzelbetrachtung der Untersuchungstermine ist das Fledermausgutachten (ORCHIS, 2024) zu sichten.

Tabelle 6: Ergebnisse der stationären Detektorbegehungen. Kollisionsgefährdete Arten sind rot gekennzeichnet.

Ergebnisse der stationären Detektorbegehungen															
Standort	<i>B. barbastellus</i>	<i>E. serotinus</i>	<i>Myotis spec.</i>	<i>Nyctaloid</i>	<i>N. leisleri</i>	<i>N. noctula</i>	<i>Nyctalus spec.</i>	<i>P. nathusii</i>	<i>P. pipistrellus</i>	<i>P. pygmaeus</i>	<i>Pipistrellus spec.</i>	<i>Plecotus spec.</i>	<i>V. murinus</i>	Kollisionsgefährdet	Gesamt
1	-	11	14	-	3	64	21	4	36	-	4	-	1	140	158
2	-	9	10	-	-	22	28	2	67	1	5	2	-	128	146
23	-	30	7	23	2	6	8	4	87	-	-	-	-	160	167

Ergebnisse der stationären Detektorbegehungen															
<b>21</b>	1	6	61	21	4	2	14	8	95	-	-	7	-	150	219
<b>11</b>	15	5	47	2	2	3	5	3	39	-	-	3	-	59	124
<b>Summe</b>	16	61	139	46	11	97	76	21	324	1	9	12	1	637	814
<b>% von Gesamt</b>	2,0	7,5	17,1	5,7	1,4	11,9	9,3	2,6	39,8	0,1	1,1	1,5	0,1	78,3	100,0

### 3.2.2.3.6 Akustische Dauererfassung

Im Rahmen der passiven Fledermausaufnahmen mittels Dauererfassungsgeräten (SM4Bat) wurden insgesamt 123.362 Aufnahmen verzeichnet, die nach manueller Überprüfung von Fledermäusen stammten. Die Ergebnisse werden im Folgenden nach Standort ausgewertet.

Rückschlüsse auf das Zuggeschehen einzelner Arten wurden in Kombination mit den Ergebnissen der mobilen Erfassung in der Art-für-Art-Betrachtung im Fledermausgutachten (ORCHIS, 2024) durchgeführt und sind dort im Detail einzusehen.

An **Standort 1** wurden im Zuge der Dauererfassung insgesamt 36.579 Fledermaus-Rufsequenzen aufgezeichnet. Die meisten Aufnahmen (22.711 Rufsequenzen; 62%) stammten hier von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Häufig aufgezeichnete Rufsequenzen stammten außerdem von dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*, 3.868 Rufsequenzen), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, 2.882 Rufsequenzen) und dem Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leiserli*, 2.385 Rufsequenzen).

Unter den *Nyctaloiden* werden Arten der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertillio* zusammengefasst, dieser Gruppe konnten 1.633 Rufsequenzen zugeordnet werden.

In Bezug auf die jahreszeitliche Verteilung der Aktivität (Abb. 6) ist erkennbar, dass während der ganzen Saison Aktivität zu verzeichnen war. Es sind immer wieder Peaks in der Aktivität zu erkennen, welche über alle Jahreszeiten ähnlich verteilt sind. Der höchste Peak wurde am 01.05.2022 mit 758 Rufsequenzen gemessen.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

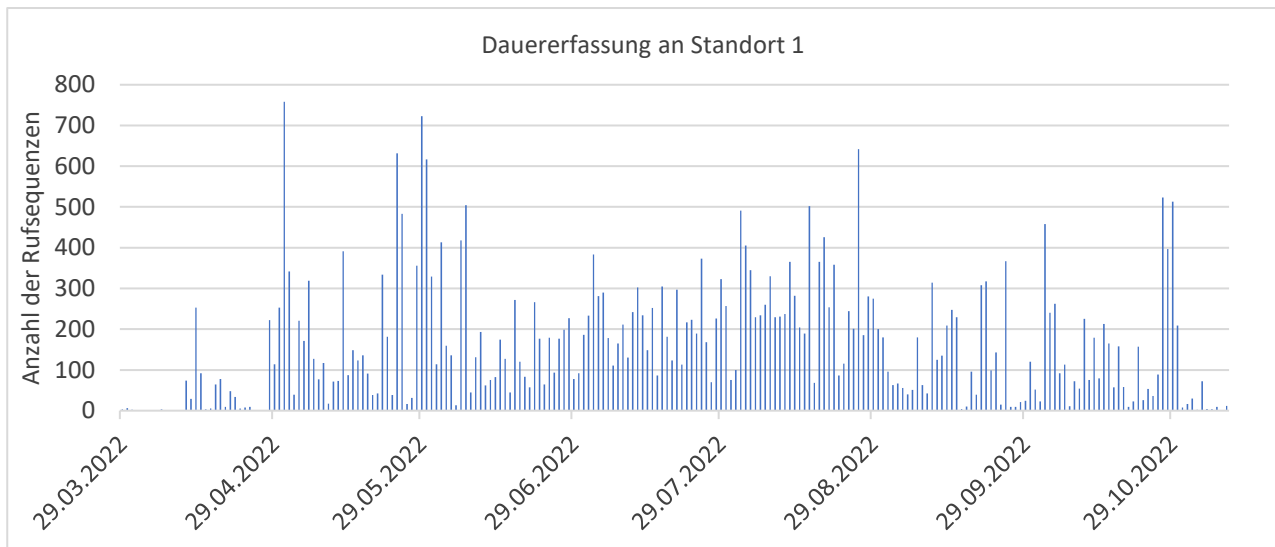


Abbildung 6: Verteilung der aufgenommenen Rufsequenzen über das Jahr 2022 während der Dauererfassung an Standort 1.

Das Gerät an **Standort 2** wurde auf Grund eines technischen Defekts am 27. April 2023 ausgetauscht, weshalb Daten fehlen. Zwischen dem 06. und dem 29. Juni 2023 fiel ein Gerät aufgrund einer leeren Batterie vorübergehend aus. An Standort 2 wurden im Zuge der Dauererfassung insgesamt 86.783 Fledermaus-Rufsequenzen aufgezeichnet, welche deutlich die Anzahl der am Standort 1 gemessenen übersteigen.

64% der Aufnahmen (55.652 Rufsequenzen) entstammten hier der Gattung der Zwergfledermaus (*Pipistrellus spec.*). Außerdem wurden an diesem Standort vermehrt Signale der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, 13.088 Rufsequenzen) sowie von Arten der Gattung *Myotis* (8.657 Rufsequenzen) aufgezeichnet.

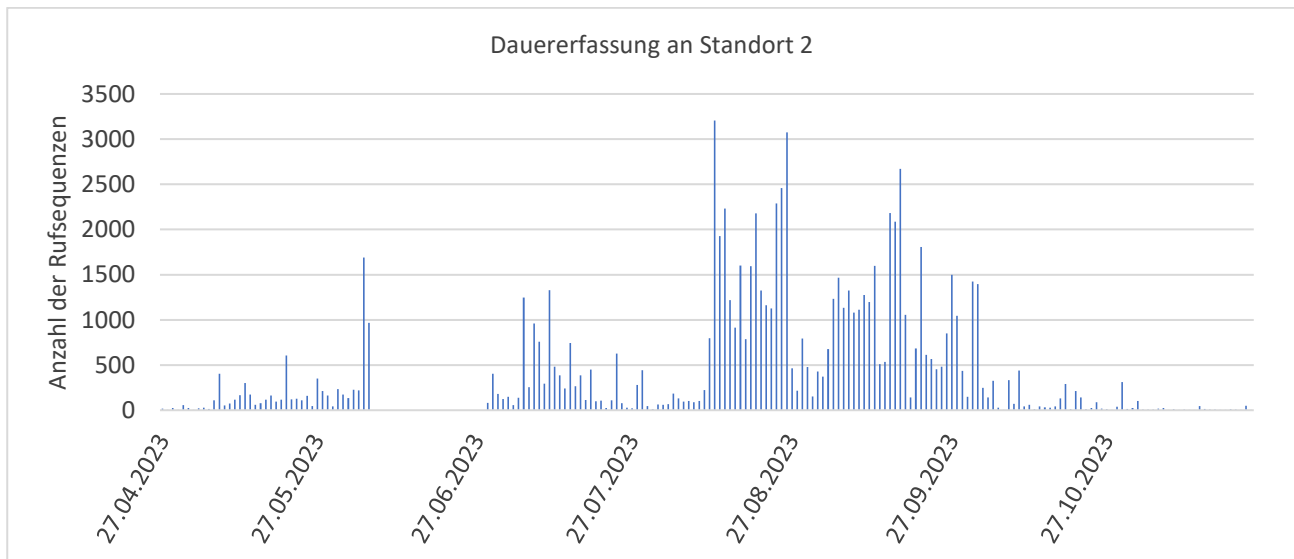


Abbildung 7: Verteilung der aufgenommenen Rufsequenzen über das Jahr 2023 während der Dauererfassung an Standort 2.

Der Gruppe der *Nyctaloiden*, darunter Arten der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertillio*, konnten 6.045 Rufsequenzen zugeordnet werden.

In Bezug auf die jahreszeitliche Verteilung der Tätigkeit konnte vor allem im Spätsommer eine erhöhte Fledermausaktivität nachgewiesen werden - der größte Peak in der Aktivität ist am 12. August 2023 zu erkennen; an diesem Tag wurden 3.206 Rufsequenzen verzeichnet. Im Frühjahr und Herbst war die Aktivität niedriger. Entsprechende Abbildungen sind dem Fledermausgutachten (ORCHIS, 2024) zu entnehmen.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Tabelle 7: Ergebnisse der akustischen Dauererfassung. Kollisionsgefährdete Arten sind rot gekennzeichnet.

Ergebnisse der akustischen Dauererfassung		
Art/Gattung	Anzahl Rufsequenzen	
	Standort 1	Standort 2
<i>B. barbastellus</i>	5	129
<i>E. serotinus</i>	2.882	225
<i>Myotis spec.</i>	1.500	8.657
<i>N. leisleri</i>	2.385	24
<i>N. noctula</i>	3.868	1.075
<i>Nyctaloid</i>	1.633	6.045
<i>P. nathusii</i>	1.266	1.450
<i>P. pipistrellus</i>	22.711	13.088
<i>P. pygmaeus</i>	89	14
<i>Pipistrellus spec.</i>	84	55.652
<i>Plecotus spec.</i>	156	50
<i>V. murinus</i>	-	374
<b>Gesamt</b>		

#### 3.2.2.4 Prüfung der Verbotstatbestände

Konflikte durch die vorliegende Planung können sich dann ergeben, wenn Fledermaus-Quartiere beeinträchtigt oder zerstört werden. Auch die Durchschneidung von Flugstraßen oder das Errichten von WEA in Jagdgebieten können einen erheblichen Eingriff darstellen. Laut NMUEBK (2016) müssen folgende Szenarien geprüft werden, um eine mögliche Beeinträchtigung der Fledermausarten beurteilen zu können:

#### **Die geplanten WEA befinden sich im Bereich eines regelmäßig von den kollisionsgefährdeten Fledermausarten genutzten Aktivitätsschwerpunktes**

Im Zuge der Erhebung konnten insgesamt mindestens zehn Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Sechs Arten, welche laut Leitfaden in Niedersachsen als kollisionsgefährdet gelten, wurden im Gebiet nachgewiesen. Dabei handelte es sich um folgende: Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus. Darüber hinaus wurden zwei Arten nachgewiesen, die Mopsfledermaus und die Mückenfledermaus, welche je nach lokaler Verbreitung als kollisionsgefährdet gelten können. Die *Myotis*-Arten wurden nur auf Gattungsniveau bestimmt, ebenso die Langohren.

Die Detektorergebnisse zeigten, dass bei der mobilen Erfassung 91,1% und bei der stationären Erfassung 78,3% der Arten kollisionsgefährdete Fledermausarten sind. Von diesen wies die die Zwergfledermaus mit Abstand die höchste Aktivität im Untersuchungsgebiet auf. Flugrouten gefährdeter Arten befinden sich demnach im gesamten Untersuchungsgebiet.

Um einen Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen zu können, müssen Maßnahmen definiert werden.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

### **Fledermausquartiere liegen in einem Abstand kleiner als 200 m zu einer geplanten WEA**

Fledermausquartiere konnten im Umkreis von 1.000 m um die WEA nicht gefunden werden. Die Gehölze in der näheren Umgebung weisen überwiegend ein geringes bis mittleres Quartierpotential auf. Ein Verbotstatbestand kann in diesem Punkt demnach ausgeschlossen werden.

### **Ein verdichteter Durchzug oder Aufenthalt von Fledermäusen im Herbst oder Frühjahr an den geplanten WEA ist zu beobachten**

Im Herbst ist bei den ziehenden Arten ein leichtes Zuggeschehen verzeichnet worden. Um die Gefahr von Kollisionen abzuwenden, werden Maßnahmen in Form von Abschaltungen zur Zugzeit vorgeschlagen. Somit kann ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 des BNatSchG zu vermeiden, werden folgende Abschaltzeiten vorgeschlagen. Diese sind nach Leitfaden (NMUEBK, 2016) folgendermaßen definiert:

Es werden Abschaltungen vom 1. April bis 31. Oktober jeden Jahres in Nächten mit bestimmten Witterungsbedingungen von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang festgelegt. Die folgenden Bedingungen, die gleichzeitig erfüllt sein müssen, gelten für die nächtlichen Abschaltungen:

- Im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10., wenn folgende Kriterien zeitgleich erfüllt werden:
  - Zwischen Sonnenuntergang und 4 Uhr morgens
  - Windgeschwindigkeiten weniger als 6 m/s in Gondelhöhe
  - Temperaturen > 10°C
  - kein Niederschlag

Nach Inbetriebnahme der Anlagen können die Abschaltzeiten und Fledermausaktivitäten durch ein Gondelmonitoring der WEA 02 und 03 in den ersten beiden Betriebsjahren betriebsfreundlich optimiert werden. Eine Anpassung der Abschaltzeiten kann ab dem zweiten Betriebsjahr erfolgen.

Das standortspezifische Kollisionsrisiko kann nach der Errichtung der WEA durch ein akustisches Höhenmonitoring im Rotorbereich abschließend bewertet werden. Dafür werden zwischen April und Oktober Horchboxen im Bereich der Gondel an den errichteten WEA installiert, die die Fledermausrufe im Rotorbereiche erfassen. Die Erfassungen laufen während der ersten beiden Betriebsjahre. Im Anschluss können Abschaltzeiten an die Ergebnisse des Höhenmonitorings angepasst werden.

**An den geplanten WEA sollten Abschaltungen vom 1. April bis 31. Oktober jeden Jahres unter Berücksichtigung bestimmter Kriterien von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang erfolgen. Unter Einhaltung der definierten Maßnahmen kann ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 des BNatSchG für die Fledermäuse ausgeschlossen werden.**

### 3.2.3 Reptilien (Reptilia) (M)

#### 3.2.3.1 Relevanzprüfung

In Niedersachsen kommen insgesamt zwei Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinien geführt werden, vor. Eine weitere Reptilienart wird in Niedersachsen als ausgestorben angesehen (NLWKN, 2016). In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für die entsprechenden Reptilienarten durchgeführt (Tabelle 4).

Tabelle 4: Relevanzprüfung der Reptilien. Erläuterungen s. Methodik (2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen). RL NI = Podloucky & Fischer (2013); RL D = Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020)

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitatstrukturen	Prüfung
1283	<i>Coronella austriaca</i>	Schling- / Glattnatter	2	3	Nein	-	Nein-AA
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	0	1	Nein	-	Nein-AA
1261	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	Ja	Mögl.	Ja

Die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*), auch Glattnatter genannt, gilt in Niedersachsen „stark gefährdet“ (Podloucky & Fischer, 2013). Sie besiedelt trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhaufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. Kleinräumig gegliederte Lebensräume ermöglichen den Tieren einen Wechsel zwischen Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten (BfN, 2024). Nachweise der Schlingnatter gibt es aus verschiedenen Gebieten des Bundeslandes, wobei die Verbreitungsschwerpunkte der Art im Bereich der Lüneburger Heide liegen (NLWKN, 2011k). Die Datenabfrage 2022 hat keine Meldung der Schlingnatter im weiteren Projektumfeld ergeben (20 km-Radius). Aufgrund des Verbreitungsmusters der Art ist ein Vorkommen im Projektgebiet demnach ausgeschlossen. Die Ansprüche der Schlingnatter an die zuvor beschriebene Strukturvielfalt ist auf den Ackerflächen und artenarmem Grünland des Vorhabengebiets nicht gegeben. Ein Vorkommen ist daher nicht zu erwarten. Da außerdem entsprechende Lebensräume nicht vom Projekt betroffen sind, kann ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

In Deutschland gibt es nur noch wenige Populationen der **Europäischen Sumpfschildkröte** (*Emys orbicularis*). Die Art gilt in Niedersachsen als „ausgestorben“ (Podloucky & Fischer, 2013). Als Lebensräume dienen offene Stillgewässer mit einer reich bewachsenen Verlandungszone und strukturreiche Uferzonen (BfN, 2024), welche im Projektgebiet nicht vorhanden sind.

Die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) ist in Niedersachsen als „gefährdet“ eingestuft (Podloucky & Fischer, 2013). Sie ist an strukturreiche Lebensräume gebunden, die aus einem kleinräumigen Wechsel aus bewuchsfreien Offenflächen, niedrigem Bewuchs sowie Gebüschen bestehen und den Tieren ausreichend Sonnen- und Versteckplätze bieten. Die Art besiedelt als Kulturfolger besonders durch den Menschen geprägte Gebiete, wie Parkanlagen Böschungen und Bahntrassen, aber auch naturnahe Waldränder, Halbtrocken- und Trockenrasen sowie Ränder von Feucht- und Niedermooren (BfN, 2024). Die Art kommt schwerpunktmäßig im Osten des Bundeslands vor, ist aber grundsätzlich zerstreut in allen Naturräumlichen Regionen Niedersachsens zu finden. Laut Verbreitungskarte finden sich die größten Siedlungsdichten in den Regionen Lüneburger Heide, Weser-Aller-Flachland, Weser-Leine-Bergland sowie der südlichen Ems-Hunte-Geest (NLKWN, 2011l). Die Datenabfrage 2022 hat ergeben, dass zwei Meldungen im Projektumfeld (4 km-Radius) vorhanden sind. Diese Meldungen liegen nordwestlich des Projektgebietes bei der „Südergellersen West“ und südwestlich bei „Marxen am Berge Marxener Paradies“ und stammen aus dem Jahr 2018 und 2016. Ein Vorkommen der Art im Projektgebiet kann aber ausgeschlossen werden, da die Kulturheidelbeerplantage intensiv bewirtschaftet wird und lediglich Waldinnenränder und ein Güterweg vorhanden sind. Zu den Hauptaktivitätszeiten der Zauneidechse finden daher zu viele Störungen für ein Vorkommen der Art statt.

### 3.2.3.2 Konfliktanalyse einschließlich Prüfung der Verbotstatbestände

Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung ist eine weitere Prüfung der Verbotstatbestände für die Zauneidechse nicht notwendig.

### 3.2.3.2.1 Potenzielle Lebensräume

Die Zauneidechse ist an strukturreiche Lebensräume gebunden, die aus einem kleinräumigen Wechsel aus bewuchsfreien Offenflächen, niedrigem Bewuchs sowie Gebüsch bestehen und den Tieren ausreichend Sonnen- und Versteckplätze bieten. Die Art besiedelt als Kulturfolger besonders durch den Menschen geprägte Gebiete, wie Parkanlagen Böschungen und Bahntrassen, aber auch naturnahe Waldränder, Halbtrocken- und Trockenrasen sowie Ränder von Feucht- und Niedermooren (BfN, 2024). Im Folgenden werden im Zuge einer Habitatanalyse (Abbildung 3), welche auf der Biotopkartierung von 2024 basiert, potenzielle Lebensräume der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet näher beschrieben und dargestellt.

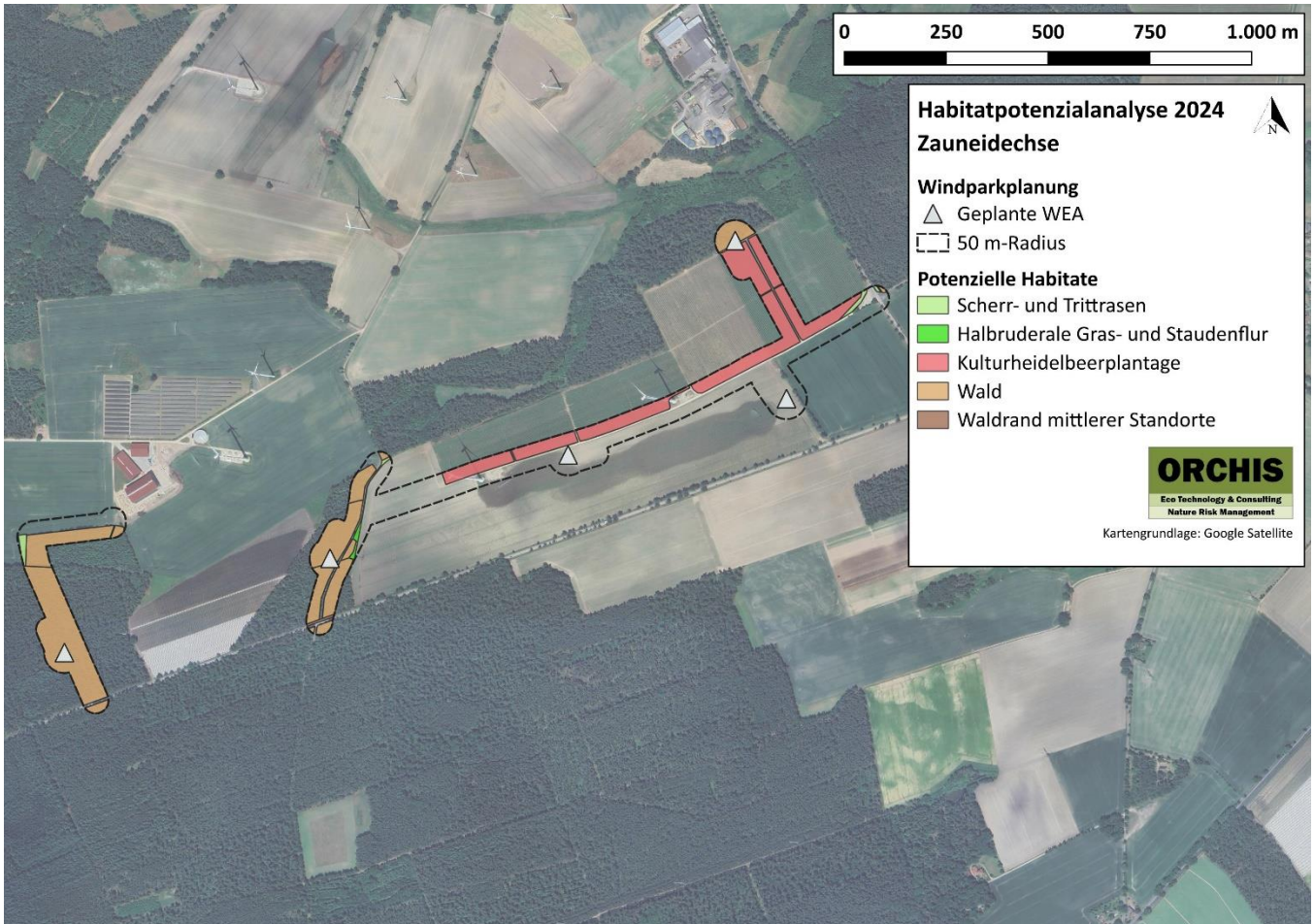


Abbildung 3: Habitatpotenzialanalyse 2024 Zauneidechse.

Potenzielle Habitate für die Zauneidechse kommen im Untersuchungsgebiet vor allem in Form von Kulturheidelbeerplantagen und Waldrändern vor. Die Abstände zwischen den Plantagen können zum einen als Sonnenplätze dienen. Zum anderen finden die Zauneidechsen auch Versteckmöglichkeiten innerhalb und am Rande der Plantagen. Zudem werden besonders Waldränder gerne von der Zauneidechse genutzt. Da es sich in diesem Fall um Waldinnenränder zu einem Güterweg handelt, ist das Vorkommen der Zauneidechse hier eher nicht zu erwarten.

Im UG ist auch Offenland in Form von Scherr- und Trittrassen und Halbruderaler Gras- und Staudenflur vorhanden. Dieses kann je nach Wuchshöhe der Vegetation ebenfalls als Sonnen- oder Versteckmöglichkeit ge-

nutzt werden. Sonnenplätze bieten auch die sonnenexponierten Randstreifen von Ackerflächen, die Ackerflächen werden hier aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt. Die Plantage eignet sich auf Grund der regelmäßigen Mahd und Bewirtschaftung jedoch nicht als Habitat für die Zauneidechse.

**Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen auszuschließen.**

### 3.2.4 Amphibien (Amphibia) (M)

#### 3.2.4.1 Relevanzprüfung

In Niedersachsen kommen insgesamt elf Amphibienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinien geführt werden, vor (NLWKN, 2023). In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für die entsprechenden Amphibienarten durchgeführt.

##### 3.2.4.1.1 Potenzielle Laichgewässer und Landlebensräume

Amphibien benötigen für ihren Lebenszyklus Land und Wasser. Während die adulten Tiere geeignete Landlebensräume für ihr Vorkommen benötigen, werden die Eier im Frühjahr im Wasser abgelegt, wo sich auch die Kaulquappen entwickeln. Die Jungfrösche wandern dann Anfang Sommer wieder in ihre Landlebensräume. Da Amphibien eine empfindliche Haut besitzen, bevorzugen sie gedeckte und eher feuchte Sommerlebensräume an Land. Im Folgenden werden im Zuge einer Habitatanalyse (Abbildung 4), welche auf der Biotopkartierung von 2024 basiert, potenzielle Laichgewässer und mögliche Landlebensräume von Amphibien im Untersuchungsgebiet näher beschrieben und dargestellt.

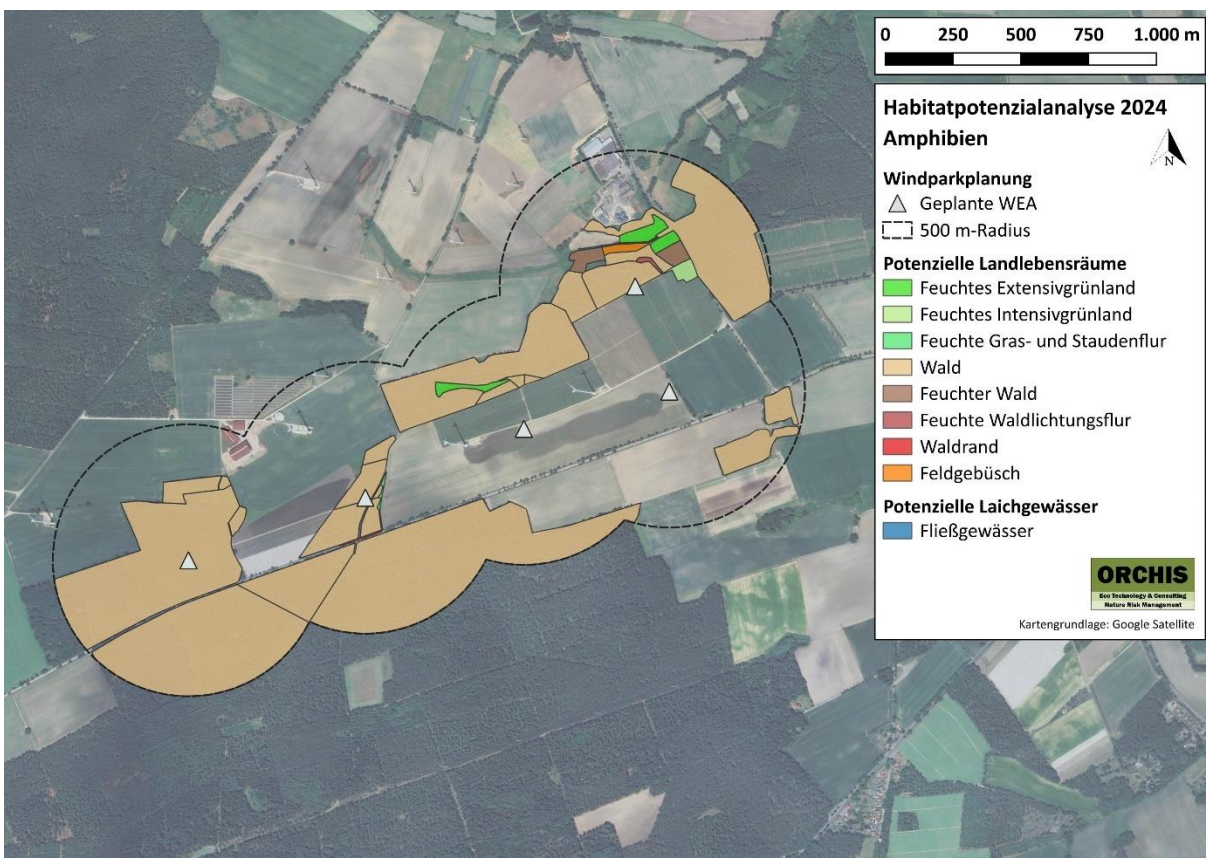


Abbildung 4: Habitatpotenzialanalyse 2024 Amphibien.

Im Nordosten des Untersuchungsgebietes verläuft ein naturnaher Tieflandbach als einziges Gewässer im Untersuchungsraum. Da alle angeführten Arten auf stehende Laichgewässer angewiesen sind, kann eine Betroffenheit von Amphibien ausgeschlossen werden.

Tabelle 5: Relevanzprüfung der Amphibien. RL D = Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020), RL NI = Podloucky & Fischer (2013). RL-Kategorien: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, \* = Ungefährdet, n.b. = nicht bewertet. AA = Ausschluss der Art, NB = Art nicht betroffen, Mögl. = Vorkommen möglich. Weitere Erklärungen s. Methodik.

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitatstrukturen	Prüfung
1191	<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	2	3	Nein	-	Nein-AA
1188	<i>Bombina</i>	Rotbauchunke	2	2	Nein	-	Nein-AA
1193	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	1	2	Nein	-	Nein-AA
1202	<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	Mögl.	Nein	Nein-NB
1201	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	Mögl.	Nein	Nein-NB
1203	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	Ja	Nein	Nein-NB
1197	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	3	3	Mögl.	Nein	Nein-NB
1207	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	G	G	Mögl.	Nein	Nein-NB
1214	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	3	3	Mögl.	Nein	Nein-NB
1209	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3	V	Ja	Nein	Nein-NB
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	3	3	Mögl.	Nein	Nein-NB

Die **Geburtshelferkröte** (*Alytes obstetricans*) ist in Niedersachsen „stark gefährdet“ (Podloucky & Fischer 2013). Die präferierten Landlebensräume der Geburtshelferkröte sind offene oder wenig bewachsene, sonnenexponierte Bereiche in der Nähe von Larvengewässern. Dazu gehören auch anthropogen geprägte Habitate, wie Steinbrüche und Kiesgruben, Industriebrachen und militärische Übungsplätze (BfN, 2024). Im Gegensatz zu anderen Amphibien legen die Geburtshelferkröten ihre Eier nicht in Gewässern ab, sondern die Männchen tragen die Laichschnüre mit sich. Erst die Larven benötigen nach dem Schlupf Gewässer, bei deren Wahl die Art wenig anspruchsvoll ist (BfN 2024). Die Art ist in Niedersachsen auf die Naturräumlichen Regionen "Weser- und Leinebergland" bzw. "Harz" beschränkt (NLWKN 2011m). Ein Vorkommen im UG und Verbotstatbestände können aufgrund der Verbreitung ausgeschlossen werden.

Die **Rotbauchunke** (*Bombina bombina*) ist in Niedersachsen „stark gefährdet“ (Podloucky & Fischer 2013). Die Art lebt vorwiegend in den Auen der Tieflandflüsse und den Flachwasserzonen der Tieflandseen. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte, fischfreie und stehende Gewässer mit einem ausreichenden Bewuchs an Unterwasserpflanzen, wie Feldsölle, Tümpel und Teiche, genutzt (BfN 2024). Die niedersächsischen Vorkommen beschränken sich fast vollständig auf die Untere Mittelelbe-Niederung (NLWKN 2011n), weshalb ein Vorkommen im Gebiet ausgeschlossen werden kann.

Die **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*) ist in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (Podloucky & Fischer 2013). Auenlebensräume stellen den ursprünglichen Lebensraum der Gelbbauchunke dar. Inzwischen siedeln sie sich auch in anthropogen geprägten Habitaten, wie Sand-, Kies und Tongruben, wassergefüllten Fahrspuren oder wegbegleitenden Gräben und auf Truppenübungsplätzen an (BfN 2024). Im Jahr 2011 waren 14 Vorkommen in Niedersachsen bekannt, die innerhalb der Naturräumlichen Region „Weser- und Leinebergland“ mit den Schwerpunkten in den Landkreisen Hildesheim, Holzminden und Schaumburg liegen (NLWKN

2011o). Aufgrund des Verbreitungsgebietes kann ein Vorkommen im Gebiet und Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Die **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*) ist in Niedersachsen „stark gefährdet“ (Podloucky & Fischer 2013). Die Art bevorzugt offene Lebensräume mit einem trockenen, sandigen Untergrund und sich schnell erwärmenden, temporären Kleingewässern ohne Pflanzenbewuchs (BfN 2024). In den sandigen Geest- und Niederungsgebieten des niedersächsischen Tieflandes ist die Kreuzkröte mittelhäufig verbreitet. Im Osten, vor allem in der Lüneburger Heide, im Wendland mit der Elbtalau und im Weser-Aller-Flachland kommt die Art dabei etwas häufiger vor als im Westen. (NLWKN 2011p). Aufgrund des Verbreitungsgebietes ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet potenziell möglich. Die Datenabfrage 2022 hat jedoch keine Vorkommen der Art im 20 km-Radius um die Anlagen ergeben. Aufgrund der fehlenden Laichgewässer kann ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Die **Wechselkröte** (*Bufo viridis*) ist in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (Podloucky & Fischer 2013). Die Art ist ein Steppenbewohner und bevorzugt trocken-warme, offene Kulturlandschaften mit grabbaren Böden, zu denen Brachflächen, Felder, Abbaugelände, aber auch Ackerflächen gehören. Als Laichgewässer werden flache, wenig bewachsene, sonnenexponierte Gewässer ohne Fischvorkommen präferiert (BfN 2024). Die niedersächsischen Vorkommen beschränken sich auf die Naturräumliche Region „Börden“ (Naturräume „Ostbraunschweigisches Hügelland“ und „Großes Bruch“) und das unmittelbar angrenzende „Weser- und Leinebergland“ (NLWKN 2011q). Aufgrund des Verbreitungsgebietes ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet potenziell möglich. Die Datenabfrage 2022 hat jedoch keine Vorkommen der Art im 20 km-Radius um die Anlagen ergeben. Aufgrund der fehlenden Laichgewässer kann ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Der **Laubfrosch** (*Hyla arborea*) ist in Niedersachsen „stark gefährdet“ (Podloucky & Fischer 2013). Die Lebensräume des Laubfrosches weisen idealerweise einen hohen Grundwasserspiegel und eine hohe Strukturvielfalt der Landschaft auf. Larvalgewässer sollten flach, pflanzenreich, fischfrei und sonnenexponiert sein, sodass sie sich schnell erwärmen. Im Sommer suchen Laubrösche Sitzwarten in Hecken, Brachen und Gebüsch auf, die eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen und besonnt sind. Im Winter suchen sie frostfreie Hohlräume unter Wurzeln, Steinen oder Holz auf (BfN 2024). In Niedersachsen variiert die Besiedlung der Tieflandregionen. Die Vorkommensschwerpunkte liegen in der Naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“ und den Naturräumen „Elbtalniederung“ und „Lüchower Niederung“ (NLWKN 2011r). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist potenziell möglich. Die Datenabfrage 2022 hat sechs Vorkommen der Art in einem 20 km-Radius um die geplanten Anlagen ergeben. Die Nachweise stammen aus den Jahren 2016 und 2018 bis 2021 und liegen mit einem Mindestabstand von 3.743 m bis 8.170 m südwestlich der Anlagen. Aufgrund der fehlenden Laichgewässer kann ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Die **Knoblauchkröte** (*Pelobates fuscus*) ist in Niedersachsen als „gefährdet“ eingestuft (Podloucky & Fischer 2013). Sie besiedelt als Kulturfolger überwiegend landwirtschaftlich genutzte Gebiete, wie offene Agrarlandschaften, aber auch Gärten und Heidegebiete. Sie benötigt lockere, grabfähige Böden und besonnte Laichgewässer mit einem ausgeprägten Bewuchs an Sumpf- und Wasserpflanzen (BfN 2024). Ihre Verbreitungsschwerpunkte in Niedersachsen liegen daher im östlichen, subatlantisch-kontinentalen Tiefland in Teilen der Naturräumlichen Regionen „Stader Geest“ und „Lüneburger Heide und Wendland“ (mit der Elbtalniederung) sowie im „Weser-Aller-Flachland“ (NLWKN 2011s). Aufgrund des Verbreitungsgebietes ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet potenziell möglich. Die Datenabfrage 2022 hat jedoch keine Vorkommen der Art im

20 km-Radius um die Anlagen ergeben. Aufgrund der fehlenden Laichgewässer kann ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Für den **Kleinen Wasserfrosch** (*Pelophylax lessonae*) ist in der Roten Liste eine „Gefährdung unbekanntem Ausmaßes“ festgestellt worden (Podloucky & Fischer 2013). Die bevorzugten Lebensräume des Kleinen Wasserfrosches sind moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher. Nach der Fortpflanzungszeit, während dieser sie besonnte und viel bewachsene Gewässer besiedeln, halten sie sich vorwiegend an Land, auf Wiesen, Weiden und in Wäldern auf (BfN 2024). Aufgrund von Bestimmungsschwierigkeiten ist die Verbreitung des Kleinen Wasserfrosches nur lückig erfasst. Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist auf Grundlage der Verbreitungskarte des BfN potenziell möglich (BfN 2006). Aufgrund der fehlenden Laichgewässer kann ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Der **Moorfrosch** (*Rana arvalis*) gilt in Niedersachsen als „gefährdet“ (Podloucky & Fischer 2013). Die Art präferiert staunasse Flächen oder Lebensräume mit einem hohen Grundwasserspiegel, zu denen Nass- und Feuchtwiesen, Zwischen- und Niedermoore sowie Erlen- und Birkenbrüche gehören (BfN 2024). In Niedersachsen wird vorwiegend das Tiefland besiedelt (NLWKN 2011t). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Verbreitung potenziell möglich. Die Datenabfrage 2022 hat jedoch keine Vorkommen der Art im 20 km-Radius um die Anlagen ergeben. Aufgrund der fehlenden Laichgewässer kann ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Der **Springfrosch** (*Rana dalmatina*) ist in Niedersachsen als „gefährdet“ eingestuft (Podloucky & Fischer 2013). Die Lebensräume des Springfrosches sind lichte und stillgewässerreiche Laubmischwälder, Waldränder und Waldwiesen. Die Laichgewässer müssen flach auslaufende, sonnenexponierte Uferbereiche aufweisen (BfN 2024). In Niedersachsen beschränken sie die Vorkommensgebiete auf den Nordteil der Naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“, das „Uelzener-Bevenser Becken“, das „Ostbraunschweigisches Hügelland“ sowie das „Ostbraunschweigische Flachland“ (NLWKN 2011u). Ein Vorkommen im UG ist aufgrund der Verbreitung potenziell möglich. Die Datenabfrage 2022 hat zwölf Vorkommen der Art in einem 20 km-Radius um die geplanten Anlagen ergeben. Die Nachweise stammen aus den Jahren 2017 und 2021 und liegen mit einem Mindestabstand von 1.273 m bis 8.401 m südwestlich der geplanten Anlagen. Aufgrund der fehlenden Laichgewässer kann ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Der **Kammolch** (*Triturus cristatus*) ist in Niedersachsen als „gefährdet“ eingestuft (Podloucky & Fischer 2013). Er ist auf feuchte Lebensräume angewiesen, wobei er offene Landschaften mit einem reich gegliederten Grünland, die zum Teil auch Gehölze in Form von Hecken, Feldgehölzen oder lichten Wäldern aufweisen, bevorzugt. Bei der Wahl der Laichgewässer ist eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation wichtig. Zudem sollte das Gewässer besonnt und fischfrei sein und einen strukturierten Gewässerboden aufweisen (BfN 2024). Der Kammolch ist in Niedersachsen weit verbreitet (NLWKN 2011v). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der Verbreitung potenziell möglich. Die Datenabfrage 2022 hat jedoch keine Vorkommen der Art im 20 km-Radius um die Anlagen ergeben. Aufgrund der fehlenden Laichgewässer kann ein Vorkommen der Art im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

**Anhand der Relevanzprüfung können Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgrund der Verbreitungsmuster und Lebensraumsprüche für alle hier betrachteten Amphibien ausgeschlossen**

### 3.2.5 Fische und Rundmäuler (Pisces und Cyclostomata)

In Niedersachsen kommen rezent keine Fische, die im Anhang IV der FFH-Richtlinien geführt werden, vor. Die zwei Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinien werden als ausgestorben angesehen (NLWKN 2016). In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für die entsprechenden Fische durchgeführt (Tabelle 6).

Tabelle 6: Relevanzprüfung der Fische und Rundmäuler. Erläuterungen s. Methodik (2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen). RL NI = entnommen aus Theunert, 2015a; RL D = Freyhof, 2009

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitat-Strukturen	Prüfung
1101	<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	0	0	Nein	-	Nein, AA
1113	<i>Coregonus maraena</i>	Nordseeschnäpel	0	3	Nein	-	Nein, AA

Der **Europäische Stör** (*Acipenser sturio*) gilt in Niedersachsen und Deutschland als ausgestorben. Seit 2008 gibt es intensive Maßnahmen zur Wiederansiedlung im Elbesystem (vgl. Theunert, 2015a).

Der **Nordseeschnäpel** (*Coregonus oxyrhynchus*) gilt in Niedersachsen und Deutschland als ausgestorben (vgl. Theunert, 2015a).

**Anhand der Relevanzprüfung kann ein Verbotstatbestand für alle relevanten Fischarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden, da diese als ausgestorben gelten und von dem Vorhaben keine Gewässer betroffen sind.**

### 3.2.6 Mollusken (Mollusca)

Für Niedersachsen sind zwei Molluskenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bekannt, für die nachfolgend eine Relevanzprüfung durchgeführt wurde (Tabelle 7).

Tabelle 7: Relevanzprüfung der Mollusken. Erläuterungen s. Methodik (2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen). RL NI = entnommen aus Theunert, 2015b; RL D = Jungbluth et al., 2011

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitat-Strukturen	Prüfung
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	-	1	Nein	-	Nein, AA
1032	<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	-	1	Mögl.	Nein	Nein, NB

Die **Zierliche Tellerschnecke** (*Anisus vorticulus*) besiedelt fließende und stehende mesotrophe Gewässer mit einem schwankenden Wasserspiegel, wie wasserpflanzenreiche Seen, Weiher und größere Auengewässer (BfN, 2024). In Niedersachsen gibt es einzelne Nachweise aus dem Osnabrücker Hügelland, der Stader Geest und der Elbniederung (NLWKN, 2011w). Aufgrund der Verbreitung kann ein Vorkommen und somit auch Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Die **Bachmuschel** (*Unio crassus*), auch Kleine oder Gemeine Flussmuschel genannt, benötigt saubere, nährstoffreiche Bäche und Flüsse. Die Art ist in Niedersachsen sehr selten und kommt im Wesersystem und in Gewässern der Lüneburger Heide und des Wendlands vor (NLWKN, 2011x). Als Habitat bevorzugt die Bachmuschel schnell fließende Bäche und Flüsse, deren Untergrund gut mit Sauerstoff versorgt ist. Aufgrund der Verbreitung in der Umgebung ist ein Vorkommen möglich, kann aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume aber ausgeschlossen werden.

**Verbotstatbestände können aufgrund der Verbreitungslücken der Mollusken und fehlender geeigneter Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.**

### 3.2.7 Libellen (Odonata)

In Niedersachsen kommen sieben Libellenarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinien geführt werden (NLWKN, 2016). In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Libellen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen vorkommen, durchgeführt (Tabelle 8).

Tabelle 8: Relevanzprüfung der Libellen. Erläuterungen s. Methodik (2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen). RL NI = Baumann et al., 2020 ; RL D = Ott et al, 2021

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitatstrukturen	Prüfung
1048	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	1	1	Nein	-	Nein, AA
1040	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	2	G	Nein	-	Nein, AA
1038	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	R	2	Nein	-	Nein, AA
1035	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	R	3	Nein	-	Nein, AA
1037	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	Nein	-	Nein, AA
1042	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	3	*	Ja	Mögl.	Nein, NB
1039	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	1	1	Nein	-	Nein, AA

Die **Grüne Mosaikjungfer** (*Aeshna viridis*) ist in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (Baumann et al., 2020). Sie ist an Krebscherenbestände (*Startiotes aloides*) gebunden, in die die Libellen ihre Eier legen. Lebensräume der Art sind langsam durchströmte Gewässer, wie Altarme, Weiher und Gräben im Norddeutschen Tiefland (BfN, 2024). Die Nachweise aus Niedersachsen stammen insbesondere aus den Flusstälern der Aller und Elbe, Niederungen um Bremen sowie den küstennahen Marschen (NLWKN, 2011y). Die Datenabfrage 2022 hat keine Meldungen der Art ergeben, die im näheren Projektumfeld liegen (um den 4.000 m-Radius). Daher können Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Die **Asiatische Keiljungfer** (*Gomphus pulchellus*) ist in Niedersachsen nicht gefährdet (Baumann et al., 2020). Sie kommt nur an Fließgewässern und bevorzugt an Mittel- und Unterläufen großer Flüsse vor (BfN, 2024). In Niedersachsen gibt es Nachweise entlang der Weser, Aller und Elbe (NLWKN, 2011z), weshalb ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden kann.

Die **Östliche Moosjungfer** (*Leucorrhinia albifrons*) gilt in Niedersachsen als „extrem selten“ (Baumann et al., 2020). Seit 1990 sind nur vier Fundorte der Art im Osten und Südosten Niedersachsens bekannt (NLWKN, 2011aa). Die Art ist auf nährstoffarme Gewässer spezialisiert, wie Kolke, Weiher, kleine Seen und Moore (BfN, 2024). Die Art kann im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Die **Zierliche Moosjungfer** (*Leucorrhinia caudalis*) ist in Niedersachsen gemäß der Roten Liste nicht gefährdet (Baumann et al., 2020). Von der Zierlichen Moosjungfer sind seit 1990 ebenfalls nur vier Fundorte bekannt. Diese liegen im Bremer Bereich, Hannover und bei Wittenberg im Osten Niedersachsens (NLWKN, 2011ab).

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Lebensräume der Art sind wärmebegünstigte, flache Gewässer mit dichten, untergetauchten Pflanzenbeständen (BfN, 2024). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann ausgeschlossen werden.

Die **Große Moosjungfer** (*Leucorrhinia pectoralis*) ist in Niedersachsen nicht gefährdet (Baumann et al., 2020). Sie besiedelt meist Gewässer mittlerer Trophie und guter Sonneneinstrahlung, die einen dunkel gefärbten Wasserkörper aufweisen (BfN, 2024). In Niedersachsen kommt die Art nur zerstreut vor. Meist handelt es sich bei den Funden um Einzelvorkommen oder Einzelfunde (NLWKN, 2011ac). Die Datenabfrage 2022 hat keine Meldungen der Art ergeben, die im näheren Projektumfeld liegen (um den 4.000 m-Radius). Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden, da kein Gewässer, welches von der Art gemäß ihrer Habitatsprüche besiedelt werden könnte, vom Bauvorhaben betroffen ist.

Die **Grüne Flussjungfer** (*Ophiogomphus cecilia*), auch Grüne Keiljungfer genannt, ist in Niedersachsen nicht gefährdet (Baumann et al., 2020). Die Larven dieser Art benötigen eine sandig-kiesige Sohle in Flüssen, in der sie sich für den Beutefang eingraben können (BfN, 2024). Bäche und Flüsse mit einer geringen Wassertiefe und einer mäßigen Fließgeschwindigkeit stellen den typischen Lebensraum der Art dar, deren Vorkommensschwerpunkt im Nordosten Niedersachsens zwischen der Aller und Ilmenau liegt (NLWKN, 2011ad). Die Datenabfrage 2022 hat mehrere Meldungen der Art ergeben, die jedoch nicht im näheren Projektumfeld liegen (außerhalb des 4.000 m-Radius). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist potenziell möglich, es sind jedoch keine Vorkommensnachweise für das Planungsgebiet vorhanden. Zudem können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, da keine Gewässer vom Vorhaben betroffen sind.

Die **Sibirische Winterlibelle** (*Sympecma paedisca*) ist in Niedersachsen „vom Aussterben bedroht“ (Baumann et al., 2020). Nach 1950 gibt es nur sieben bestätigte Fundorte dieser Art in Niedersachsen, von denen sich keine im weiteren Untersuchungsraum befinden (NLWKN, 2011ae). Die Sibirische Winterlibelle besiedelt flache und besonnte Gewässer mit Röhricht- oder Ried-Pflanzenbeständen, sodass Weiher, Teiche, Seen und Moorgewässer zu ihren Lebensräumen zählen (BfN, 2024). Im Untersuchungsgebiet kann die Art aufgrund ihrer Verbreitungslücken und fehlender geeigneter Lebensräume ausgeschlossen werden.

**Anhand der Relevanzprüfung kann ein Verbotstatbestand für alle relevanten Libellenarten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie ausgeschlossen werden.**

### 3.2.8 Käfer (Coleoptera)

In Niedersachsen kommen drei Käferarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinien geführt werden, vor (NLWKN 2016). In der folgenden Tabelle wurde eine Relevanzprüfung für alle Käferarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen vorkommen, durchgeführt (Tabelle 9).

Tabelle 9: Relevanzprüfung der Käfer. Erläuterungen s. Methodik (2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen). RL NI = entnommen aus Theunert, 2015b; RL D = Bense et al., 2021/ Spitzenberg, et al., 2016/ Schaffrath, 2021

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitatstrukturen	Prüfung
1048	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	-	1	Nein	-	Nein, AA
1040	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	1	1	Nein	-	Nein, AA
1038	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	-	2	Nein	-	Nein, AA

Der **Heldbock** (*Cerambyx cerdo*) ist in Deutschland „vom Aussterben bedroht“ (Bense et al., 2021). Die Art kommt in Deutschland vorwiegend in den Hartholzauen vor. Ursächlich hierfür sind auch die lichten Baumbestände. Die Art benötigt alte und besonnte Eichen als Lebensraum, da die Durchwärmung des Holzes und eine ausreichende Stammdicke für die Besiedlung durch den Heldbock von Bedeutung sind. Weiterhin kommt die Art in den Eichen lichten Wäldern, aber auch Alleen oder Parks vor (BfN, 2024). In Niedersachsen gibt es Nachweise aus dem elbnahen Wendland, Hannover, Wolfsburg und bei Sulingen (Theunert, 2015b). Im Untersuchungsgebiet kann die Art aufgrund der Verbreitung ausgeschlossen werden.

Der **Breitrand** (*Dytiscus latissimus*) gilt in Deutschland (Spitzenberg et al., 2016) und Niedersachsen (Haase et al., 1996) als „vom Aussterben bedroht“. Die Art ist ein Schwimmkäfer, der sich von Larven und anderen Käfern im Wasser ernährt. Die Art besiedelt größere, möglichst nährstoffarme Stehgewässer mit dichtem Pflanzenbewuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone. Zu den bewohnten Lebensräumen zählen Seen und Teiche, darunter auch Fischteiche (BfN, 2024). In Niedersachsen ist fraglich, ob der Schwimmkäfer ausgestorben ist, da es die letzten beiden Nachweise 1957 bei Lüneburg und 1975 im Gildehauser Venn gab (Theunert, 2015b). Aufgrund des seltenen Vorkommens und der Habitatansprüche ist die Art im Vorhaben-gebiet nicht zu erwarten.

Der **Eremit** (*Osmoderma eremita*), oder auch Juchtenkäfer, ist in Deutschland „stark gefährdet“ (Schaffrath, 2021). Diese Blatthornkäferart kommt in wärmegeprägten Wäldern mit altem Laubbaumbestand, wo Höhlen in alten Bäumen bewohnt werden, vor. Der Eremit ist eine Charakterart sehr naturnaher, urständiger Wälder, in denen zumindest ein Teil der Bäume sein natürliches Alter erreichen kann (BfN, 2024). In Niedersachsen kommt dieser Käfer zerstreut im Bergland, in der sich anschließenden Bördenregion und im Nordosten des östlichen Tieflandes vor. Im Untersuchungsgebiet kann der Eremit auch aufgrund der Lebensraumansprüche ausgeschlossen werden.

**Anhand der Relevanzprüfung kann ein Verbotstatbestand für alle relevanten Käferarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden.**

### 3.2.9 Tag- und Nachtfalter (Lepidoptera)

In Niedersachsen kommen fünf Tag- und Nachtfalterarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinien geführt werden, vor, von denen einer als potenziell ausgestorben gilt (NLWKN, 2016). In der folgenden Tabelle ist eine Relevanzprüfung für die entsprechenden Tag- und Nachtfalterarten gegeben (Tabelle 10).

Tabelle 10: Relevanzprüfung der Tag- und Nachtfalter. Erläuterungen s. Methodik (2.2 Relevanzprüfung der Artengruppen). RL NI = entnommen aus Theunert, 2015b; RL D = Reinhardt & Bolz, 2011/ Rennwald et al., 2011

FFH-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL NI	RL D	Vorkommen nach Verbreitung	Vorkommen nach Habitatstrukturen	Prüfung
1070	<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	1	2	Nein	-	Nein, AA
1060	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	0	3	Nein	-	Nein, AA
1058	<i>Maculinea arion</i>	Quendel- Ameisenbläuling	1	3	Nein	-	Nein, AA
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	1	V	Nein	-	Nein, AA

1076	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	2	*	Nein	-	Nein, AA
------	-------------------------------	----------------------	---	---	------	---	----------

Das standorttreue **Wald-Wiesenvögelchen** (*Coenonympha hero*) ist auf besonnte und geschützte Lebensräume angewiesen, die eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen. Dazu gehören Auenlandschaften mit Flussschotterheiden, Mooregebiete mit Gehölzen und (wechsel-) feuchte, lichtungsreiche Wälder (BfN, 2024). Den letzten Nachweis eines Bestandes der Art gab es bei Helmstedt, welcher inzwischen wahrscheinlich erloschen ist. Seit 1950 wurde das Wald-Wiesenvögelchen zudem bei Celle, Hannover und Braunschweig gesichtet und zuvor auch bei Bremen und Verden (Theunert, 2015b). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann aufgrund der Verbreitung und fehlender geeigneter Lebensräume ausgeschlossen werden.

Der **Große Feuerfalter** (*Lycaena dispar*) besiedelt Hochstaudensäume, Röhrichte und Ampfer-reiche Feucht- und Nasswiesen (BfN, 2024). Die Art gilt in Niedersachsen als ausgestorben. Bis 1965/1970 gab es noch mehrere Vorkommen im Wendland, von denen das letzte ca. 1998 erloschen ist (Theunert, 2015b). In den Jahren 2004 – 2005 erfolgte ein erfolgreicher Wiederansiedlungsversuch im selben Gebiet (NLWKN, 2011af). Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist ausgeschlossen.

In Deutschland kommt der **Schwarzfleckige Ameisenbläuling** (*Maculinea arion*) fast nur noch auf Kalk-Magerrasen-Komplexen vor (NLWKN, 2011ag). Weitere mögliche Lebensräume der Art sind trockenwarme, sonnenverwöhnte, zumindest teilweise offene Magerrasen in Hanglage, nährstoffarme Weiden mit offenen Bodenstellen und versaumende Halbtrockenrasen mit großen Beständen von Dost (*Origanum vulgare*). Die lichten Pflanzenbestände mit offenen Bodenstellen bieten gute Voraussetzungen für das Vorkommen der wichtigen Raupenfutterpflanzen Thymian und Dost sowie den Wirtsameisen, wie die Knotenameise *Myrmica sabuleti* (BfN, 2024). In Niedersachsen kamen die Schwarzfleckigen Ameisen-Bläulinge ursprünglich bis zum nördlichen Bergland und zur Aller vor. Aktuelle Vorkommen beschränken sich auf das südliche Bergland, insbesondere den Südharz und den Göttinger Raum (Theunert, 2015b), weshalb ein Vorkommen im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden kann.

Das Vorkommen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** (*Phengaris nausithous*), welcher auch als Schwarzer Moorbläuling bezeichnet wird, ist eng an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und der Roten Knotenameise (*Myrmica rubra*) gebunden. Die Blüten des Großen Wiesenknopfes dienen als Nahrungsquelle, Schlaf- und Ruheplatz und werden zur Balz, Paarung und Eiablage genutzt, während die Ameisenbrut der Roten Knotenameise als Raupenfuttermittel dient. Besiedelt werden vor allem Hochstaudensäume, Goldhafer- und Glatthaferwiesen sowie Feucht- und Streuwiesen entlang von Fließgewässern, aber auch Grabenränder, feuchte Altgrasinseln, wenig genutzte Weiden und junge Wiesenbrachen. Eine Rolle spielt auch der Mahdrhythmus, da häufig junge Brachen für das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameise günstig sind (BfN, 2024). In Niedersachsen kommt die Art rezent an der Weser bei Uslar und an weiteren Standorten bis zur hessischen Grenze vor. Zudem gibt es Restvorkommen bei Hannover und eine Wiederansiedlung bei Holzminden (Theunert, 2015b). Ein Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet ist ausgeschlossen.

Die Raupen des **Nachtkerzenschwärmers** (*Proserpinus proserpina*), die sich vorwiegend von Weidenröschen (*Epilobium sp.*) ernähren, findet man an Wiesengraben, Bach- und Flussufern, und Feuchtbrachen, wohingegen die Falter Salbei-Glatthaferwiesen und Magerrasen als Lebensräume nutzen (BfN, 2024). In Niedersachsen gibt es, trotz mehrfacher Raupenfunde, keine beständigen Vorkommen dieser Art. Adulte Tiere fliegen auch vom Süden in das Bundesland rein. Ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet kann demnach ausgeschlossen werden.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

**Nach dem Ergebnis der Relevanzprüfung können Verbotstatbestände für die relevanten Tag- und Nachtfalterarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.**

### 3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (Avifauna) (M)

Im folgenden Kapitel wird der Ist-Zustand der Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler im Untersuchungszeitraum im Untersuchungsgebiet dargestellt und dahingehend Verbotstatbestände für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie geprüft. Eine Relevanzprüfung für die Avifauna entfällt. Vielmehr erfolgt für alle im UG vorkommenden kollisionsgefährdeten (nach §45b BNatSchG) und störungsempfindlichen Arten nach Leitfaden (NMUEBK 2016) eine Art-für-Art-Betrachtung. Die restlichen gefährdeten Arten sowie alle ungefährdeten und ubiquitären Arten werden in ökologische Gilden eingeteilt und gemeinsam betrachtet. Arten, für welche Maßnahmen notwendig sind, um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden werden mit einem **(M)** neben deren Namen versehen.

#### 3.3.1 Gesetzliche Grundlagen, Leitfäden

Gemäß Artikel 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009) ist es grundsätzlich verboten, wildlebende Vogelarten zu töten oder zu fangen. Nester und Eier dürfen nicht zerstört, beschädigt oder entfernt werden, auch die Vögel selbst dürfen, besonders während ihrer Brut- und Aufzuchtzeit, weder gestört noch beunruhigt werden, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden folgende artenschutzrechtliche Zugriffsverbote definiert:

1. Verletzen oder Töten von Individuen, sofern sich das Kollisionsrisiko gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht.
2. Erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
3. Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten inklusive essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore.

Für die Beurteilung des Tötungs- und Verletzungsrisikos für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten wurde die Novelle des BNatSchG vom 20. Juni 2022 (Viertes Gesetz zur Änderung des Naturschutzgesetzes) herangezogen. In dieser werden verschiedene Bereiche zur Prüfung von kollisionsgefährdeten Brutvogelarten definiert:

#### **Nahbereich**

Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der geringer ist als der in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegte Nahbereich, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht.

#### **Zentraler Prüfbereich**

Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

- 1) eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder
- 2) die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann; werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.

### **Erweiterter Prüfbereich**

Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,

- 1) die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und
- 2) die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.

Für die Beurteilung störungsempfindlicher Brutvogelarten wurde der *Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen* (NMUEBK 2016) herangezogen. In diesem sind für störungsempfindliche Arten Prüfradien definiert:

#### **Radius 1**

Bereich im unmittelbaren Horstumfeld für vertiefende Prüfung.

#### **Radius 2**

Erweitertes Untersuchungsgebiet (bei relevanten Hinweisen auf regelmäßig genutzte, essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore).

### 3.3.2 Methodik

#### 3.3.2.1 Datenabfrage

Von der Firma ORCHIS wurde eine Datenabfrage für das Windkraftplanungsgebiet Oerzen beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) bezüglich der Avifauna durchgeführt. Zudem wurden die nahegelegenen FFH-Gebiete „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE 2628-331), „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331), „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ (DE 2727-331) auf im Gebiet wichtige vorkommende Vogelarten geprüft. Hierfür wurden Informationen von der Internetseite des NLWKN entnommen (Quelle: FFH-Richtlinie und FFH-Gebiete | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (niedersachsen.de)).

#### 3.3.2.2 Bestandserfassung

Im Zuge der Erstellung des Avifaunistischen Gutachtens wurden in den Jahren 2022 und 2023 verschiedene Kartierungen durchgeführt. Dabei handelte es sich um Horstkartierung, Brutvogelkartierungen, Standard-Raumnutzungsanalyse sowie Zug- und Rastvogelkartierung. Aufgrund der neuen Gesetzeslage ist die Raumnutzungskartierung nicht mehr von Relevanz.

Detaillierte Karten sind dem Kartenanhang des Gutachtens *Windparkplanung Oerzen, Avifaunistisches Gutachten* (ORCHIS GmbH, 2024) zu entnehmen.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

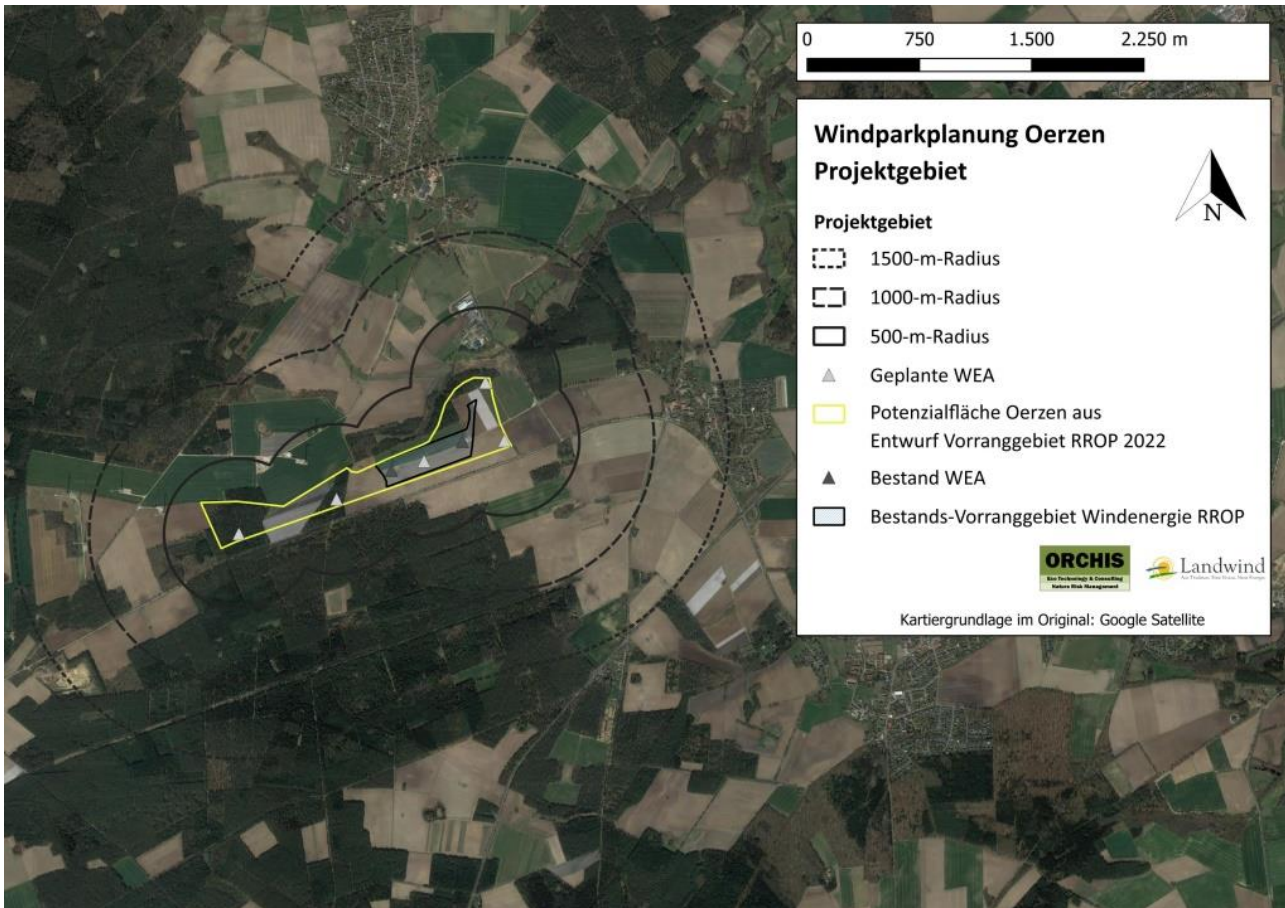


Abbildung 5: Projektgebiet der Windparkplanung Oerzen inklusive Untersuchungsradien.

#### 3.3.2.2.1 Horstkartierung 2022/2023

In den Jahren 2022 und 2023 wurden nach den Vorgaben des Leitfadens NMUEBK (2016) Horstsuchen durchgeführt, um ein etwaiges Vorkommen von Großvögeln festzustellen. Die Horstsuche wurde im jeweiligen Schutzbereich der Arten durchgeführt. Die gefundenen Horste wurden bei den weiteren Kartierungen auf Besatz kontrolliert. Im Zuge der Horstsuche und Horstkontrolle sowie der weiteren Kartierungen wurde auch auf weitere Großvögel wie Kranich, Rohrweihe oder Wiesenweihe geachtet, welche ihre Nester am Boden anlegen. Die Horstkartierungen fanden an insgesamt 16 Terminen statt.

#### 3.3.2.2.2 Brutvogelkartierung (BVK) 2022/2023

Gemäß Südbeck et al. (2005) und dem Leitfaden (NMUEBK 2016) wurden die zusätzlichen Brutvögel zwischen Ende März und Mitte Juli 2022 bzw. Anfang April bis Mitte Juli 2023 im Umkreis von 500 m um die Planungsfläche erfasst. Dazu wurde das Untersuchungsgebiet in den frühen Morgenstunden zu Fuß begangen. Abendbegehungen wurden zudem am 13.07.2022, am 15.06.2023 und am 13.07.2023 durchgeführt. Die Waldflächen spielten für die Avifauna aufgrund der Struktur des Untersuchungsgebiets eine wichtige Rolle neben den Ackerflächen und Grünflächen.

#### 3.3.2.2.3 Standard-Raumnutzungskartierung (RNA) 2022/2023

Basierend auf dem Leitfaden (NMUEBK 2016) erfolgte eine Standard-Raumnutzungskartierung. Während der Untersuchungen im Gelände wurde sichergestellt, dass ein Bereich von mindestens 1.000 m um die Projektfläche hinreichend berücksichtigt wurde. In diesem Zusammenhang wurden die Flugaktivitäten von Groß-

und Greifvögeln sowohl innerhalb des Planungsareals als auch im erweiterten Umkreis präzise dokumentiert. Aufgrund der neuen Gesetzeslage ist die Raumnutzungskartierung nicht mehr von Relevanz.

#### 3.3.2.2.4 Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK) 2022/2023

Laut dem Leitfaden (NMUEBK 2016, 2023) wurden Geländebegehungen durchgeführt, um die Rast- und Gastvögel zu dokumentieren. Bei diesen Kartierungen wurde ein Bereich innerhalb eines Umkreises von mindestens 1000 m um die Projektfläche systematisch auf Rastvögel hin untersucht

### 3.3.3 Ergebnisse

#### 3.3.3.1 Fremddatenrecherche und Datenabfrage

Am 04.07.2022 wurde vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) relevante Daten zu den im Gebiet vorkommenden Vogelarten geliefert. Der folgende Kartenausschnitt zeigt die von dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) bereitgestellte Karte der für Brutvögel wertvollen Bereiche mit Ergänzung zu Vorkommen von Wanderfalken und Uhu. Es werden faunistische Daten aus dem *Tierarten - Erfassungsprogramm* der Fachbehörde für Naturschutz im NLWKN (Erfassungszeitraum 1990 – 2019), dargestellt.

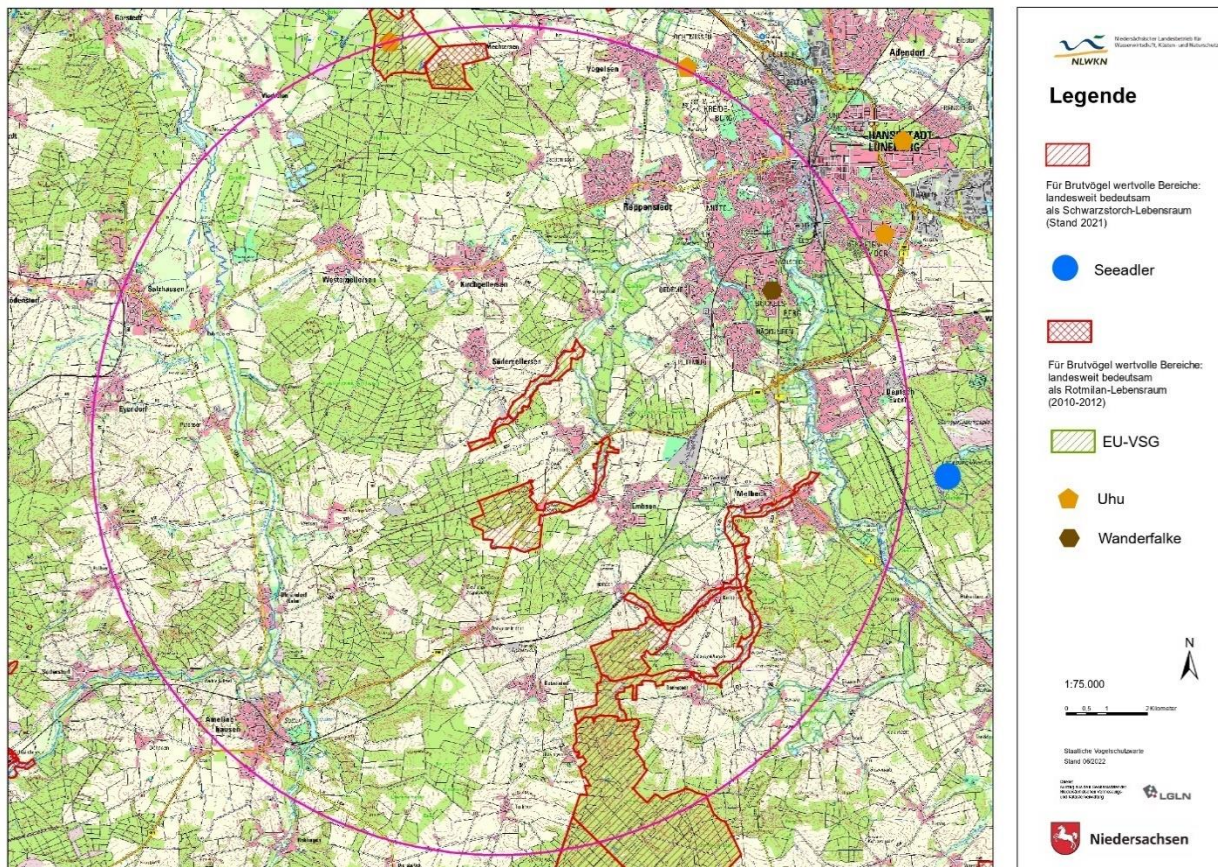


Abbildung 6: Vom NLWKN bereitgestellte Karte (Stand: März 2021) der für Brutvögel wertvollen Bereiche mit Ergänzung zu Vorkommen von Wanderfalken und Uhu.

Die Karte zeigt, dass sich innerhalb des 10.000 m-Radius ein potenzielles Wanderfalken-Habitat nordöstlich der geplanten WEA befindet. Ein potenzielles Uhu-Habitat befindet sich genau in 10.000 m-Entfernung zur Planungsfläche. Beide Nachweise sind aufgrund ihrer Entfernung nicht projektrelevant. Alles Brutplätze sind aber weit vom Projektgebiet entfernt, sodass sie nicht von Relevanz sind.

Es ragen Bereiche von drei FFH-Schutzgebieten in den Raum des 10.000 m-Radius um die geplanten WEA. In den FFH-Gebieten „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE 2628-331), welches sich östlich der geplanten WEA liegt, sowie im FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331), welches sich westlich von den geplanten WEA liegt, und im FFH-Gebiet „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ (DE 2727-331), das sich nördlich der geplanten WEA befindet, gibt es keine gemäß Natura-2000 verzeichneten planungsrelevanten Vogelarten, die für das jeweilige FFH-Gebiet gekennzeichnet sind.

Das Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (DE2725-301) liegt 15,6 km von den geplanten WEA entfernt. Aufgrund der Entfernung ist die Betrachtung dieses Vogelschutzgebietes für das vorliegende Gutachten nicht relevant.

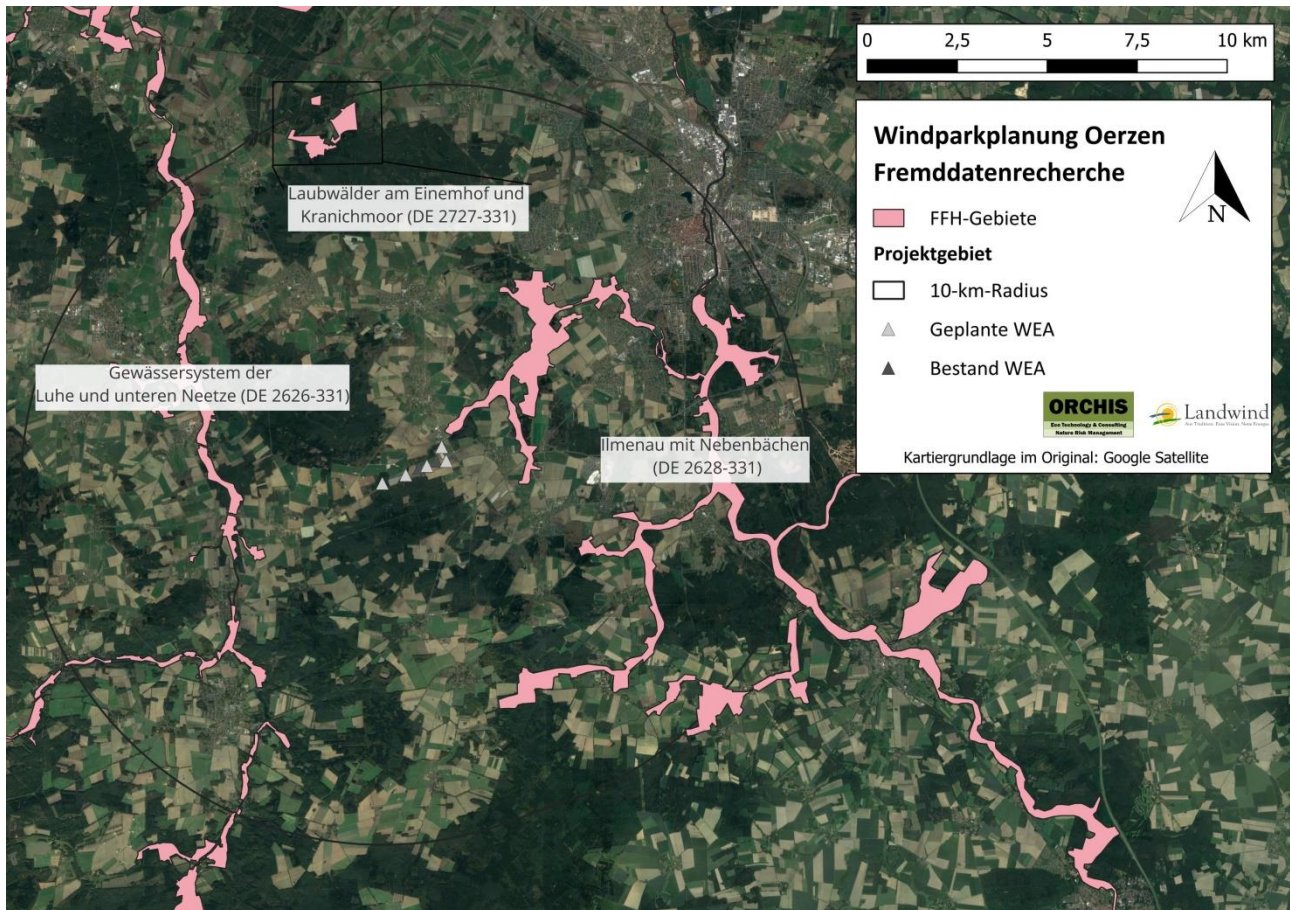


Abbildung 7: Fremddatenrecherche: Übersicht FFH-Gebiete innerhalb des 10-km-Radius (entnommen aus ORCHIS GmbH 2024).

### 3.3.3.2 Artenliste und Gefährdungsstatus

Im Zuge der Avifaunistischen Kartierungen konnten insgesamt 81 Vogelarten (32 Arten mit Gefährdungsstatus nach Roter Liste Deutschland und Roter Liste Niedersachsen, sowie Arten, die auf der Vorwarnliste stehen und einen Schutzstatus vorweisen; 49 Arten ohne Gefährdungsstatus) im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Hiervon wurden 31 Arten als Brutvögel mit nachgewiesenem Revier, 10 Arten als potenzielle Brutvögel ohne nachgewiesenes Revier, 37 Arten als Nahrungsgäste und drei Arten als Durchzügler erfasst. In der nachfolgenden Tabelle sind alle Arten inklusive ihrer Gefährdung in den Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens sowie Anhang I – Arten der Vogelschutzrichtlinie dargestellt. Als WEA-relevant werden jene Arten angeführt, welche laut BNatSchG (2022) als kollisionsgefährdet gelten oder im Leitfaden NMUEBK (2016) als störungsempfindlich eingestuft sind.

Tabelle 11: Während der Kartierungen 2022/2023 nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsgebiet. Rote Liste (RL) Deutschland (D) und Niedersachsen (NI): \* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht; Status:

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

BV = Brutvogel, pot.BV = potenzieller Brutvogel, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler; Geschützt nach Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VSchRI); WEA-relevant: kollisionsgefährdet nach BNatSchG (2022), störungsempfindlich nach Leitfaden (NMUEBK 2016), (X\*) = bedingt kollisionsgefährdet/störungsempfindlich; Gefährdete, auf der Vorwarnliste stehende und/oder geschützte Arten sowie WEA-relevante Arten sind blau hinterlegt.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	R	RL	EU- VSchRI	WEA-relevant	
			D	NI		Anhang I	störungs- empfindlich
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	*			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG	*	*			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	V	V			
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	NG	*	*			
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	DZ	*	n.b.		X*	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	*	*			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	pot.B V	3	3			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	*			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	*	*			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	*	*			
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	*	*			
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	NG	*	V	x		
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	NG	*	*			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	3	3			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	*	*			
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	NG	V	V			
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	pot.B V	*	*			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	*	3			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	pot.B V	*	V			
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NG	*	*			
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	NG	*	3			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	pot.B V	*	V			
Graugans	<i>Anser anser</i>	NG	*	*		X*	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	*	3			
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	pot.B V	V	V			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	*	*			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	*	*			
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG	*	V			
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	NG	*	*			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	*	*			
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	*	*			
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	NG	*	*			
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	BV	V	V	x		
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	NG	*	n.b.			

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	R	RL	EU- V SchRI	WEA-relevant	
			D	NI		Anhang I	störungs- empfindlich
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	NG	*	*			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	2	3		x	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	NG	*	*			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	pot.B V	*	*			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	*	*			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	pot.B V	*	*			
Kranich	<i>Grus grus</i>	BV	*	*	x	X*	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	NG	3	3			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	*	*			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	pot.B V	*	*			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*			
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	NG	*	*			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	NG	*	V	x		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	DZ	*	*			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	*	*			
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	NG	2	2			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	pot.B V	*	*			
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG	*	V	x		X*
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	DZ	*	*			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	*			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	*	3	x		x
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	NG	*	*			
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	NG	*	*	x		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	*	*			
Sommergold- hähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	BV	*	*			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	*	*			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	3			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	*	V			
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	NG	*	V			
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	*	*			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	NG	*	*			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV	*	*			
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	NG	*	*			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	*	V			
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	NG	*	*			
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	NG	V	V			
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BV	*	*			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NG	*	3			

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	Sta- tus	R	RL	EU- V SchRI	WEA-relevant	
			D	NI		Anhang I	störungs- empfindlich
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BV	*	3			
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	NG	V	V	x		x
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Pot.B V	*	*			
Wintergold- hähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	*	*			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	*			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	*			

Im Zuge der Avifaunistischen Kartierung konnten sieben WEA-relevante Arten erfasst werden, von denen drei als kollisionsgefährdet geführt werden – Rohrweihe, Rotmilan und Weißstorch. Diese wurden jedoch lediglich als Nahrungsgäste erfasst. Neben den drei nach BNatSchG § 45b kollisionsgefährdeten Arten konnte der Kranich als störungsempfindliche Art nach Leitfaden (NMUEBK 2016) mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Im Rahmen der Horstkartierung konnte ein Kiebitz-Brutplatz innerhalb des 1.500 m-Radius nördlich der geplanten WEA kartiert werden. Weitere störungsempfindliche Arten, die erfasst wurden, aber keine Brutplätze innerhalb des Untersuchungsradius haben, sind die Blässgans als Durchzügler und die Graugans, welche als Nahrungsgast erfasst wurde.

### 3.3.3.3 Horstkartierung 2022/2023 und Kartierung weiterer störungssensible Arten

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 18 Horste und ein Kiebitz-Brutplatz erfasst. Davon waren drei Horste durch den Mäusebussard (Nr. 8, 10, 14), ein Horst durch den Sperber (Nr. 12) und ein weiterer Horst durch eine Waldohreule besetzt. Außerdem konnte ein durch einen Kranich besetztes Bodennest nachgewiesen werden. Die restlichen 12 erfassten Horste waren unbesetzt. Die drei Mäusebussard-Horste befinden sich jeweils innerhalb des 500 m-Radius. Der Sperber Horst befindet sich nordwestlich der geplanten WEA innerhalb des 1.500 m-Radius. Der Horst mit Waldohreulen-Besatz liegt südlich der geplanten WEA innerhalb des 1.000 m-Radius und das Bodennest des Kranichs liegt südlich der geplanten WEA knapp außerhalb des 1.000 m-Radius. Der Kiebitz-Brutplatz befindet sich innerhalb des 1.500 m-Radius nördlich der geplanten WEA. Eine genauere Bewertung der Horststandorte sowie der weiteren störungssensiblen Arten ist im entsprechenden Unterkapitel Art-für-Art Betrachtung aufgeführt.

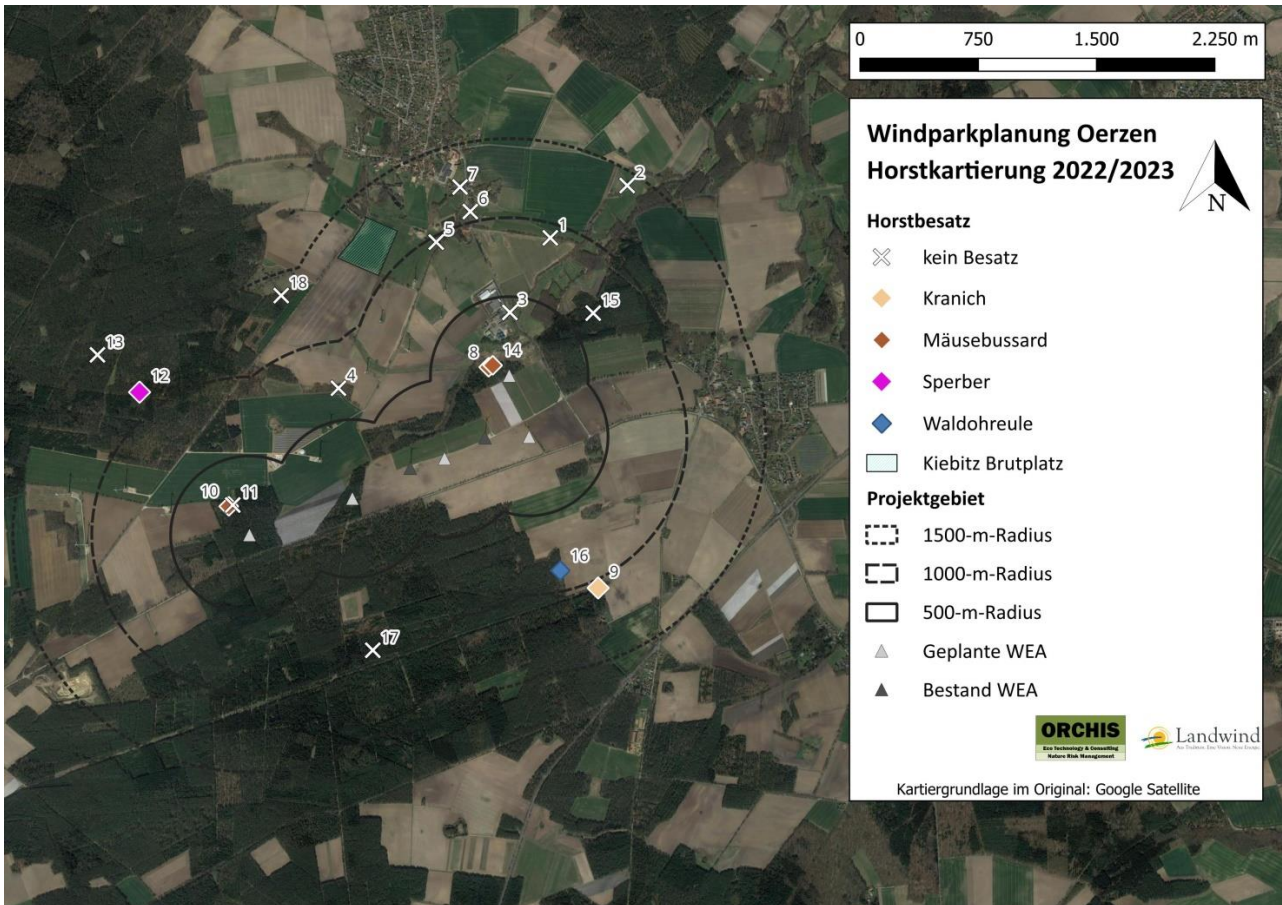


Abbildung 8: Horstkartierung 2022/2023.

Tabelle 12: Horstkartierung 2022/2023.

Nummer	Horstgröße	Besatz
1	klein (<30cm)	kein Besitz
2	klein (<30cm)	kein Besitz
3	klein (<30cm)	kein Besitz
4	klein (<30cm)	kein Besitz
5	klein (<30cm)	kein Besitz
6	klein (<30cm)	kein Besitz
7	klein (<30cm)	kein Besitz
8	groß (60-90 cm)	Mäusebussard
9	groß (60-90 cm)	Kranich
10	mittel (30-60 cm)	Mäusebussard
11	mittel (30-60 cm)	kein Besitz
12	mittel (30-60 cm)	Sperber
13	groß (60-90 cm)	kein Besitz
14	mittel (30-60 cm)	Mäusebussard
15	mittel (30-60 cm)	kein Besitz
16	mittel (30-60 cm)	Waldohreule
17	mittel (30-60 cm)	kein Besitz
18	klein (<30cm)	kein Besitz

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

### 3.3.3.4 Brutvogelkartierung (BVK) 2022/2023

Im Zuge der Brutvogelkartierung konnten 59 Vogelarten im Untersuchungsraum festgestellt werden. Davon gelten 26 Arten als Brutvögel (sieben mit Gefährdungsstatus und/oder Schutzstatus; 19 Arten ohne Gefährdungsstatus/Schutzstatus), neun Arten als potenzielle Brutvögel und 24 Arten als Nahrungsgäste. Insgesamt konnten 25 Reviere der gefährdeten und geschützten Arten festgestellt werden. Mit zehn Reviernachweisen wurde die Feldlerche als häufigster Brutvogel verteilt im UG nachgewiesen. Die Arten Stieglitz und Gartengräsmücke wurden mit je drei Nachweisen im UG beobachtet, wobei alle Nachweise im nordöstlichen Bereich des 500 m-Radius erbracht wurden. Der Baumpieper wurde im Süden mit zwei Nachweisen verzeichnet. Für die Heiderleche und den Star liegen je ein Nachweis ebenfalls aus dem Nordosten des UG vor. Folgende Abbildung zeigt alle erfassten Brutreviere der gefährdeten und geschützten Arten.

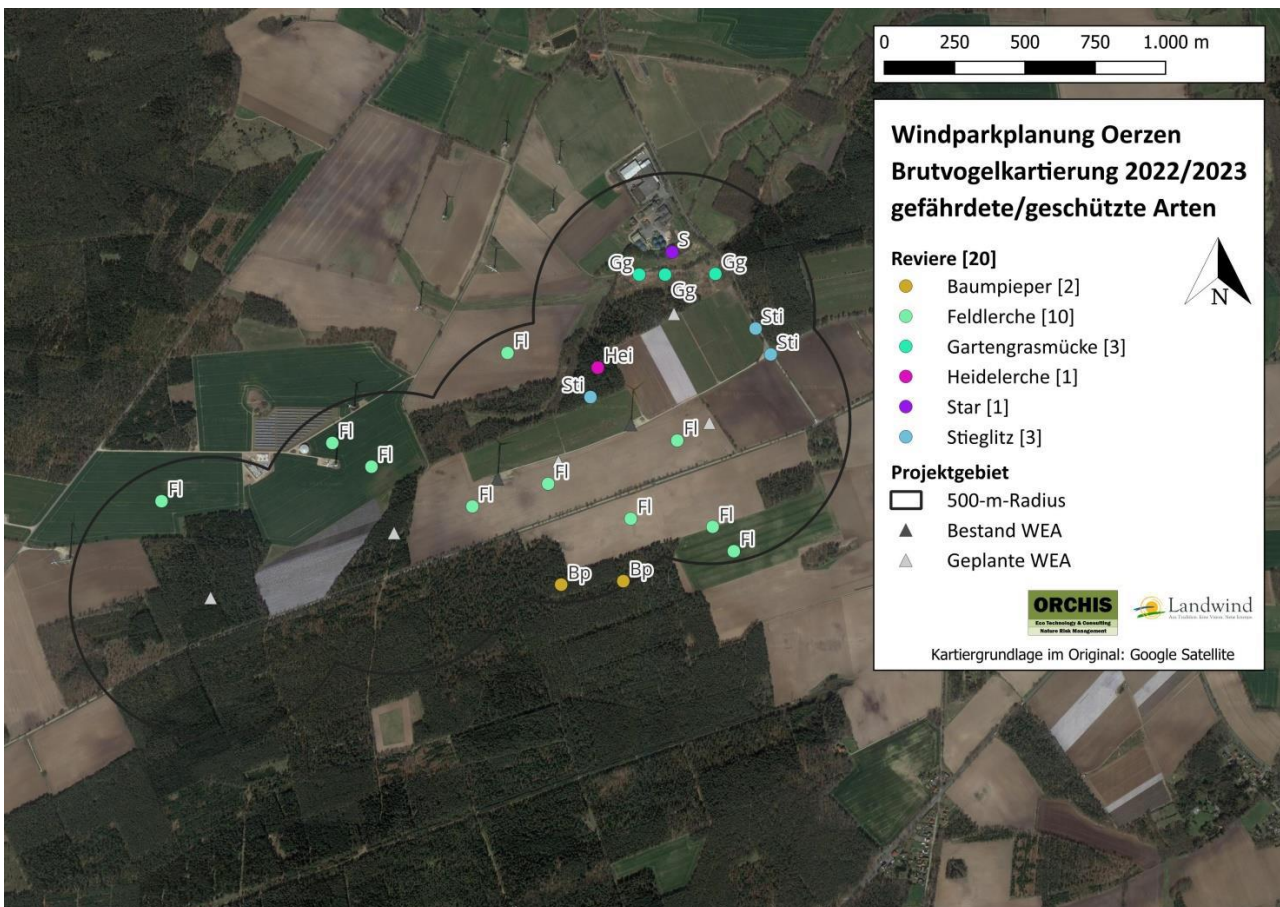


Abbildung 9: Reviere der gefährdeten Brutvogelarten im 500-m-Radius. In der Legende ist jede Art mit ihrem Artkürzel ( ) sowie der kartierten Brutrevier-Anzahl [ ] angegeben. (entnommen aus ORCHIS GmbH 2024).

### 3.3.3.5 Standard-Raumnutzungsanalyse (RNA) 2022/2023

Bei der Standard-Raumnutzungsanalyse (RNA) 2022/2023 konnten insgesamt acht Arten kartiert werden. Davon gelten drei Arten nach BNatSchG (2022) als kollisionsgefährdet: der Weißstorch, die Rohrweihe und der Rotmilan. Zu beachten ist, dass die Rohrweihe nur als kollisionsgefährdet gilt, wenn die Höhe der Rotorunterkante im Flachland weniger als 50 m beträgt. Da die geplanten WEA einen unteren Rotordurchlauf von 91,5 m besitzen, ist die Rohrweihe im vorliegenden Fall nicht als kollisionsgefährdet zu betrachten. Der Kiebitz konnte als störungsempfindliche Art und der Kranich als bedingt störungsempfindlich (gilt nur bei Rastplatz-Vorkommen) kartiert werden. Eine Übersicht über die Flugbewegungen der nachgewiesenen Arten ist

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

im Avifaunistischen Gutachten (ORCHIS GmbH 2024) einzusehen. Eine konkrete Beschreibung der relevanten Arten folgt außerdem in der Art-für-Art-Betrachtung.

#### 3.3.3.6 Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK) 2022/2023

Bei der Zug- und Rastvogelkartierung (ZVK/RVK) konnten Flugbewegungen von 15 Arten und Rastpunkte von 13 Arten erfasst werden, von denen drei als kollisionsgefährdet gelten: der Weißstorch, die Kornweihe und der Rotmilan (BNatSchG 2022). Zudem konnte der Kranich, die Blässgans und die Graugans als bedingt störungsempfindlich (gilt nur für Rastplatz-Vorkommen beim Kranich und für Schlafplatz-Vorkommen bei der Blässgans und der Graugans) und der Kiebitz als störungsempfindlich gemäß NMUEBK (2016) kartiert werden. Die kartierten Gänse konnten nicht bis auf Artniveau bestimmt werden (Grund dafür kann u.a. ungünstige Lichtverhältnisse gewesen sein). Eine Übersicht über die Flugbewegungen der nachgewiesenen Arten ist im Avifaunistischen Gutachten (ORCHIS GmbH 2024) einzusehen. Eine konkrete Beschreibung der relevanten Arten folgt außerdem in der Art-für-Art-Betrachtung.

#### 3.3.4 Prüfung der Verbotstatbestände für nach Leitfaden als WEA-empfindlich definierten Arten

Im Folgenden werden alle Arten, die entweder auf der Roten Liste Niedersachsen, der Roten Liste Deutschland, im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie oder im Leitfaden NMUEBK (2016) bzw. in der Anlage 1 zum §45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG als WEA-relevant geführt werden, einzeln in Bezug auf das Untersuchungsgebiet betrachtet. Die Arten sind alphabetisch nach ihren deutschen Artnamen geordnet. Ungefährdete Arten werden in ökologische Gilden zusammengefasst und gemeinsam im Kapitel 3.8 betrachtet.

Bei der Art-für-Art-Betrachtung werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

- BV = Brutvogel
- NG = Nahrungsgast
- DZ = Durchzügler
- Pot. BV = potenzieller Brutvogel

##### 3.3.4.1 Blässgans (*Anser albifrons*) (DZ)

**Tötungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Schadigungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

Die Blässgans ist auf der Roten Liste Deutschland als ungefährdet eingestuft und auf der Roten Liste Niedersachsen nicht bewertet. Die Blässgans wird im Anhang 1 der EU-VSchRI gelistet und gilt in Niedersachsen als bedingt störungsempfindlich. Dies gilt nur für Schlafplätze. Die Art bewohnt offene, baumarme Landschaften mit +/- ausgeprägtem Strauchanteil. Sie kommt auch in Tundra-Gebieten, hohen Flussufer und Talhängen vor. Wichtig für die Ansiedlung der Art sind günstige Weideplätze (feuchte/frische Wiesen, Viehweiden) und offene, störungsarme Gewässer mit Flachwasserbereichen als Schlafplatz. Im Winter ist die Blässgans vornehmlich in großflächigen offenen Agrarlandschaften anzutreffen. Die Blässgans ist ein Bodenbrüter und gehört zu den Mittel- und Langstreckenziehern. Bruten können auch in Parkanlagen vorkommen. Der Hauptdurchzug ist von Anfang März bis Ende März, der Legebeginn von Mitte Mai bis Anfang Juni (Südbeck et al. 2005).

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnten drei Flugbewegungen der Blässgans innerhalb des 500-m-Radius und des 1000-m-Radius erfasst werden. Dabei konnten bis zu 72 Blässgänse beim Transferflug in Richtung Nordwesten, Westen und Südwesten beobachtet werden (Abbildung 12). Zudem konnten sieben Blässgänse bei der Nahrungssuche innerhalb des 1000-m-Radius südöstlich der geplanten WEA erfasst werden.

#### 3.3.4.2 Graugans (*Anser anser*) NG

**Tötungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Schädigungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

Die Graugans ist auf den Roten Listen Deutschland und Niedersachsen nicht gefährdet, ist jedoch eine WEA-relevante Art. Die Art gilt als bedingt störungsempfindlich gemäß NMUEBK (2016). Dies gilt nur für Schlafplatz-Vorkommen. Die Graugans bewohnt überwiegend flache Bereiche natürlicher und künstlicher Binnengewässer jeder Größe. Nahrungs- und Schlafplätze flugfähiger Graugänse können mehrere Kilometer auseinander liegen. In Städten gilt die Graugans vielfach als Parkvogel. Die Graugans ist oftmals Bodenbrüter und ist ein Teilstreckenzieher (Südbeck et al., 2005).

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte die Graugans dreimal beim Transferflug erfasst werden. Dabei erfolgten die Transferflüge von bis zu 76 Graugänsen innerhalb des 500-m-Radius und des 1000-m-Radius in Richtung Westen und Nordosten.

#### 3.3.4.3 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) BV

**Tötungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Schädigungsverbot:** kann ausgeschlossen werden.

Der Kiebitz ist in der Roten Liste Deutschland als stark gefährdet und in der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet klassifiziert. Aufgrund seiner Störungsempfindlichkeit empfiehlt der Leitfaden (NMUEBK 2016) bei geplanten Windenergieanlagen (WEA) eine genaue Untersuchung innerhalb eines Radius von 500 Metern um den Standort. Bei Anzeichen für regelmäßig genutzte, bedeutende Nahrungsgebiete und Flugwege soll der Untersuchungsbereich auf 1.000 Meter erweitert werden. Einst bevorzugte der Kiebitz feuchte Lebensräume wie Moore zum Brüten, hat sich aber mit zunehmender Entwässerung der Landschaft angepasst und brütet nun auch auf trockeneren Standorten wie Wiesen, Weideflächen und Grünland. Der Kiebitz benötigt offene Landschaften mit minimaler Gehölzdichter und niedriger Vegetation, die in Acker- und Heidegebieten anzutreffen sind. Als Bodenbrüter platziert er sein Nest an Orten mit geringer Pflanzenhöhe und spärlicher Vegetation (Südbeck et al. 2005).

Im Rahmen der Kartierungen konnte ein Kiebitz-Brutplatz innerhalb des 1.500-m-Radius nördlich der geplanten WEA erfasst werden. Da der Kiebitzbrutplatz weiter als 1.000 m von den geplanten WEA entfernt ist, kann eine Störung und Schädigung ausgeschlossen werden.

#### 3.3.4.4 Kranich (*Grus grus*) BV

**Tötungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Schädigungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Der Kranich wird in der Roten Liste der Brutvögel für Niedersachsen als nicht gefährdet eingestuft ist. Der Bestand umfasst etwa 1.500 Paare. Diese Einstufung unterstreicht einen stabilen oder positiven Trend in der Population des Kranichs in der Region. Für Deutschland insgesamt wird der Kranich ebenfalls als nicht gefährdet geführt, was auf landesweite Schutzmaßnahmen und die erfolgreiche Wiederherstellung seiner Lebensräume zurückzuführen ist. Allerdings gilt er in Niedersachsen laut NMUEBK (2016) als bedingt störungsempfindliche Art. Dies gilt nur bei Rastplatz-Vorkommen. Die Rastplätze im Radius von 1.200 Metern werden als störungssensibel eingestuft.

Der Kranich bevorzugt für die Brut weite, offene Feuchtgebiete und zeigt eine hohe Treue zu seinen traditionellen Brutplätzen, zu denen die Paare jedes Jahr zurückkehren. Das Nest wird am Boden in dichter Vegetation oder inmitten von Schilffeldern angelegt, und der Schutz dieser Gebiete ist entscheidend für die Erhaltung der Art.

Im Rahmen der Horstkartierung konnte ein Bodennest mit Kranich-Besatz kartiert werden. Das Kranich-Bodennest befindet sich südlich der geplanten WEA knapp außerhalb des 1000-m-Radius.

Im Rahmen der Standard-Raumnutzungsanalyse konnte ein Transferflug des Kranichs erfasst werden. Die Flugbewegung erfolgte innerhalb des 1.000-m-Radius in Richtung Norden. Zudem konnten einmal zwei Kraniche und einmal nur ein Kranich bei der Nahrungssuche innerhalb des 500-m-Radius beobachtet werden.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnten sechs Flugbewegungen von bis zu 29 Kranichen erfasst werden. Dabei handelte es sich um Transferflüge innerhalb des 500-m-Radius und 1000-m-Radius. Zudem konnten drei Rastpunkte des Kranichs erfasst werden. Bis zu drei Kraniche konnten bei der Nahrungssuche innerhalb und außerhalb des 1000-m-Radius nordöstlich und östlich der geplanten WEA beobachtet werden.

#### 3.3.4.5 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) NG

**Tötungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Schädigungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

Die bedingt kollisionsgefährdete Rohrweihe ist auf Deutschlands Roter Liste als nicht bedroht eingestuft, ist jedoch in Niedersachsen auf der Vorwarnliste gelistet und wird vom BNatSchG streng geschützt. Zudem ist diese Art im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Die Rohrweihe gilt nur als kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante im Flachland weniger als 50 m beträgt. Die Rohrweihe zieht feuchtere Lebensräume wie Marschland, Schilfzonen oder Flussauen vor. Sie besiedelt jedoch auch Grünland und landwirtschaftliche Flächen. Die Nester werden häufig in Schilf- oder Rohrkolbenbeständen angelegt, finden sich aber auch in hohen Graslandschaften, Weidengebüschen und immer häufiger auf Feldern wie Getreide- und Rapsfeldern.

Im Rahmen der Standard-Raumnutzungsanalyse konnten vier Flugbewegungen der Rohrweihe erfasst werden. Dabei erfolgten die Jagdflüge innerhalb des 1000-m-Radius südlich und nördlich der geplanten WEA. Eine Brut innerhalb des Untersuchungsgebiets erfolgte nicht.

#### 3.3.4.6 Rotmilan (*Milvus milvus*) NG

**Tötungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Schädigungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

Der Rotmilan gilt in Deutschland als „ungefährdet“ und in Niedersachsen als „gefährdet“. Weiterhin ist er eine nach BNatSchG streng geschützte und in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführte Art. In der Novelle des BNatSchG (2022) ist er als kollisionsgefährdete Brutvogelart aufgeführt. Rotmilane leben in vielfältig strukturierten Landschaften, die durch einen häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind. Ihre Nahrung suchen sie in offenen Feldfluren, Grünland- und Ackergebieten, wohingegen sie die Nester in Bäumen and Waldrändern lichter Altholzbestände anlegen. Rotmilane sind Kurzstreckenzieher (Südbeck et al., 2005).

Ein Rotmilan-Brutplatz konnte im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

Im Rahmen der Standard-Raumnutzungsanalyse konnten 42 Flugbewegungen von bis zu zwei Rotmilanen gleichzeitig kartiert werden. Dabei handelte es sich um Transferflüge, Jagdflüge und kreisende Flugbewegungen. Die Flugbewegungen konzentrieren sich nordöstlich und südöstlich der geplanten WEA.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnten 20 Flugbewegungen von bis zu zwei Rotmilanen gleichzeitig kartiert werden. Dabei handelte es sich um Transferflüge, Jagdflüge und kreisende Flugbewegungen. Die Flugbewegungen erfolgten innerhalb und außerhalb des 500-m-Radius. Zudem konnten zwei Rastpunkte des Rotmilans innerhalb des 1000-m-Radius südlich der geplanten WEA und knapp außerhalb des 1000-m-Radius nördlich der geplanten WEA erfasst werden.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*) NG

**Tötungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

**Schadigungsverbot:** kann ausgeschlossen werden

Der kollisionsgefährdete Weißstorch steht in Deutschland und in Niedersachsen auf der Roten Liste und wird auf der Vorwarnliste geführt. Der Weißstorch ist zudem im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie verzeichnet und wird vom BNatSchG streng geschützt. Der Lebensraum erstreckt sich über weitläufige, offene Gebiete mit vielen Feuchtgebieten, Flussniederungen und Auen. Bei der Nahrungssuche bevorzugt der Weißstorch Gebiete mit geringer Vegetation, wie zum Beispiel extensiv genutzte Wiesen, Weiden und Grünland. Die Art errichtet ihr Nest in erhöhten Positionen, beispielsweise auf Dächern von Gebäuden, Türmen, Masten oder in hohen Bäumen. Aktivitäten wie das Mähen und Ernten auf Grün- und Ackerflächen ziehen den Weißstorch stark an, ähnlich wie bei vielen anderen Großvögeln (Südbeck et al. 2005).

Ein Brutplatz der Art konnte im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

Im Rahmen der Standard-Raumnutzungsanalyse konnten zwei Flugbewegungen des Weißstorchs erfasst werden. Dabei handelte es sich um zwei kreisende Flugbewegungen innerhalb des Untersuchungsgebietes. Dabei erfolgte eine kreisende Flugbewegung von den geplanten WEA weg und die andere kreisende Flugbewegung erfolgt in Richtung 500-m-Radius.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung konnte eine Flugbewegung des Weißstorchs erfasst werden. Es handelte sich um eine kreisende Flugbewegung mit anschließendem Transferflug in Richtung Norden. Die Flugbewegung erfolgte innerhalb des 500-m-Radius von den geplanten WEA weg.

### 3.3.5 Prüfung der Verbotstatbestände für die weiteren gefährdeten sowie ungefährdete und nicht als WEA-empfindlich geltende Arten zur Brutzeit

#### 3.3.5.1 Bodenbrüter

**Tötungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

**Schädigungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt drei gefährdete Arten, sechs Arten der Vorwarnliste und sieben nicht gefährdete bodenbrütende Arten festgestellt werden (Tabelle 17). Für Bodenbrüter wichtige Strukturen finden sich im Untersuchungsgebiet in vielfältiger Weise. Zu den relevanten Strukturen zählen unter anderem Waldflächen, Feldgehölze sowie Ackerland:

Um eine Zerstörung der Bodennester und somit auch Verbotstatbestände auszuschließen, soll die **Baufeldfreimachung (Abschieben des Oberbodens) außerhalb der Brutzeit; also zwischen dem 01. Juli und 28. Februar;** erfolgen.

Sind Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit nicht vermeidbar, müssen die Bauflächen vor Beginn der Arbeiten durch eine für Vögel sachverständige Person abgesucht werden (**Ökologische Baubegleitung**). Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Auch eine Vergrämung beispielsweise durch Schwarzbrachen oder Flatterbänder im Vorfeld ist möglich. Sollten keine genutzten Bodennester innerhalb der Bauflächen vorhanden sein, können die Baumaßnahmen beginnen. Sollten genutzte Bodennester innerhalb der Bauflächen festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Tabelle 13: Liste der gefährdeten und ungefährdeten Bodenbrüter sowie Bodenbrüter der Vorwarnliste zur Brutzeit nach AV-Gutachten, ORCHIS 2024.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Reviere
<b>Gefährdete Arten</b>		
<b>Feldlerche</b>	Alauda arvensis	10
<b>Rebhuhn</b>	Perdix perdix	NG
<b>Waldlaubsänger</b>	Phylloscopus sibilatrix	NG
<b>Arten der Vorwarnliste</b>		
<b>Baumpieper</b>	Anthus trivialis	2
<b>Flussregenpfeifer</b>	Charadrius dubius	NG
<b>Goldammer</b>	Emberiza citrinella	pot.BV
<b>Heidelerche</b>	Lullula arborea	1
<b>Stockente</b>	Anas platyrhynchos	NG
<b>Wachtel</b>	Coturnix coturnix	NG
<b>Ungefährdete Arten</b>		
<b>Fitis</b>	Phylloscopus trochilus	2
<b>Jagdfasan</b>	Phasianus colchicus	NG
<b>Nilgans</b>	Alopochen aegyptiaca	DZ
<b>Rotkehlchen</b>	Erithacus rubecula	3
<b>Schwarzkehlchen</b>	Saxicola rubicola	NG
<b>Wiesenschafstelze</b>	Motacilla flava	pot.BV
<b>Zilpzalp</b>	Phylloscopus collybita	12

#### Verbotstatbestände

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

**Um Verbotstatbestände auszuschließen, muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.**

### 3.3.5.2 Freibrüter

**Tötungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

**Schädigungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt sechs gefährdete freibrütende Arten, vier Arten der Vorwarnliste und 23 ungefährdete freibrütende Arten festgestellt werden (Tabelle 14). Für Freibrüter wichtige Strukturen wie z.B. Hecken, Sträucher oder Bäume sind im Untersuchungsgebiet in vielfältiger Weise vorzufinden. Für diese Arten können **Verbotstatbestände ausgeschlossen** werden, wenn notwendige Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit **zwischen dem 01. September und dem 28. Februar** erfolgen.

Tabelle 14: Liste der gefährdeten und ungefährdeten Freibrüter sowie Freibrüter der Vorwarnliste zur Brutzeit nach AV-Gutachten, ORCHIS 2024

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Reviere
<b>Gefährdete Arten</b>		
Gartengrasmücke	Sylvia borin	3
Girlitz	Serinus serinus	NG
Graureiher	Ardea cinerea	NG
Mäusebussard	Buteo buteo	3
Türkentaube	Streptopelia decaocto	NG
Waldohreule	Asio otus	1
<b>Arten der Vorwarnliste</b>		
Gelbspötter	Hippolais icterina	Pot.BV
Habicht	Accipiter gentilis	NG
Neuntöter	Lanius collurio	NG
Stieglitz	Carduelis carduelis	3
<b>Ungefährdete Arten</b>		
Amsel	Turdus merula	1
Dorngrasmücke	Sylvia communis	5
Eichelhäher	Garrulus glandarius	BV
Erlenzeisig	Spinus spinus	NG
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	NG
Grünfink	Chloris chloris	BV
Heckenbraunelle	Prunella modularis	NG
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	NG
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	NG
Kolkrabe	Corvus corax	Pot.BV
Misteldrossel	Turdus viscivorus	Pot.BV
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	3
Nebelkrähe	Corvus cornix	NG
Rabenkrähe	Corvus corone	NG
Ringeltaube	Columba palumbus	Pot.BV
Rotdrossel	Turdus iliacus	DZ
Singdrossel	Turdus philomelos	1
Sommersgoldhähnchen	Regulus ignicapilla	1
Sperber	Accipiter nisus	1
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	NG
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	NG

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

<b>Wintergoldhähnchen</b>	Regulus regulus	BV
<b>Zaunkönig</b>	Troglodytes troglodytes	2

### Verbotstatbestände

**Um Verbotstatbestände auszuschließen, müssen Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden**

#### 3.3.5.3 Höhlen- und Nischenbrüter

**Tötungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

**Schädigungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

**Störungsverbot:** kann unter Berücksichtigung der definierten Maßnahme ausgeschlossen werden

Im Untersuchungsgebiet konnten bei den höhlen- und nischenbrütende Arten eine gefährdete Vogelart, zwei der Vorwarnliste und vierzehn nicht gefährdete Arten festgestellt werden (Tabelle 15), wobei sechs Arten als Brutvögel erfasst wurden (AV Gutachten ORCHIS; 2024). Für Höhlenbrüter wichtige Strukturen sind im Untersuchungsgebiet vorrangig in Form von verschiedensten Gehölzstrukturen vorhanden. Für diese Arten können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, wenn notwendige **Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit zwischen dem 01. September und dem 28. Februar** erfolgen. Gebäudestrukturen werden hingegen nicht beeinträchtigt, sodass hier keine Verbotstatbestände entstehen.

Tabelle 15: Liste der gefährdeten und ungefährdeten Höhlen- und Nischenbrüter sowie solche der Vorwarnliste zur Brutzeit nach AV-Gutachten, ORCHIS 2024

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Reviere
<b>Gefährdete Arten</b>		
<b>Star</b>	Sturnus vulgaris	1
<b>Arten der Vorwarnliste</b>		
<b>Eisvogel</b>	Alcedo atthis	NG
<b>Grauschnäpper</b>	Muscicapa striata	Pot.BV
<b>Ungefährdete Arten</b>		
<b>Bachstelze</b>	Motacilla alba	NG
<b>Blaumeise</b>	Cyanistes caeruleus	2
<b>Buntspecht</b>	Dendrocopos major	2
<b>Gartenbaumläufer</b>	Certhia brachydactyla	Pot.BV
<b>Grünspecht</b>	Picus viridis	NG
<b>Haubenmeise</b>	Lophophanes cristatus	NG
<b>Hausrotschwanz</b>	Phoenicurus ochruros	NG
<b>Haussperling</b>	Passer domesticus	NG
<b>Kleiber</b>	Sitta europaea	Pot.BV
<b>Kohlmeise</b>	Parus major	BV
<b>Schwarzspecht</b>	Dryocopus martius	NG
<b>Sumpfmeise</b>	Poecile palustris	BV
<b>Tannenmeise</b>	Periparus ater	2
<b>Waldbaumläufer</b>	Certhia familiaris	2

### Verbotstatbestände

**Um Verbotstatbestände auszuschließen, müssen notwendige Rodungen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.**

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

#### 3.3.5.4 Gebäudebrüter

Im Untersuchungsgebiet wurde der Turmfalke als einzige vorrangig gebäudebrütende Art nachgewiesen, wobei er ausschließlich als Nahrungsgast erfasst wurde:

#### Verbotstatbestände

**Verbotstatbestände durch das Vorhaben sind hinsichtlich Gebäudebrütern auszuschließen, da Gebäude durch das Vorhaben nicht betroffen sind.**

##### 3.3.5.4.1 Sonstige

#### **Kuckuck (*Cuculus canorus*) NG**

Der Kuckuck wird sowohl in der Roten Liste Deutschland als auch in der Roten Liste Niedersachsen als gefährdet eingestuft. Als Brutschmarotzer legt diese Vogelart ihre Eier in die Nester anderer Vogelarten.

**Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnte der Kuckuck als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet kartiert werden. Somit liegen keine Verbotstatbestände vor.**

#### 3.3.6 Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände

Hinsichtlich der Beeinträchtigung der Brut- und Rastvögel sind verschiedene Aspekte zu beachten. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass das Planungsgebiet in einem durch Windenergieanlagen vorbelasteten Raum liegt.

#### **Verletzen oder Töten von Individuen, sofern sich das Kollisionsrisiko gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht**

Alle im Zuge der Kartierung erfassten Arten, die als kollisionsgefährdet gelten, wurden in der Art-für-Art-Betrachtung bereits geprüft. Ein Verbotstatbestand kann bei den Großvögeln ausgeschlossen werden.

Bei den erfassten brütenden Kleinvögeln handelt es sich um Boden-, Höhlen-, Frei- und Gebäudebrüter. Das Projektgebiet besteht aus Forst- und Ackerflächen sowie Grünflächen und Gehölze. Diese Strukturen sind für bodenbrütende, gehölzbrütende und höhlenbrütende Vogelarten von Bedeutung. Da alle Brutstätten der Kleinvögel nach §44 Abs. 1 BNatSchG zumindest zur Brutzeit geschützt sind, kann ein Zugriffsverbot ausgeschlossen werden, wenn die Nester durch die Bauarbeiten nicht beschädigt oder zerstört werden. Daher darf, bei erfolgloser Vergrämung, die Bauaufeldfreimachung nicht zwischen 01.03 und 01.07. und die Rodungsarbeiten nicht zwischen 01.03. und 01.09. durchgeführt werden. Weitere Strukturen, die für nischenbrütende Arten von Bedeutung sind, werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Unter Beachtung der Bauzeitregelung kann ein Verbotstatbestand für die Arten ausgeschlossen werden.

#### **Erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt**

Generell ist der Flächenverbrauch der Anlagen in Bezug auf andere Bauvorhaben sehr gering und die Bauarbeiten sind zeitlich begrenzt. Die Servicierungen der Anlagen werden in einem zeitlichen Ausmaß durchgeführt, welches keine erheblichen Störungen der lokalen Population zur Folge haben kann. Auch wenn kleinflächige Brut- und Nahrungsplätze durch das vorliegende Projekt verloren gehen, sind im Umfeld ausreichend andere Brut- und Nahrungsplätze, die den entsprechenden Arten zur Verfügung stehen, vorhanden.

\*Fledermaus Gutachten (ORCHIS 2024): Abbildung 3

Erhebliche Störungen durch das geplante Vorhaben, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Avifauna führen, können auf Basis der vorliegenden Untersuchungen ausgeschlossen werden.

**Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten inklusive essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore**

Die Anlagen sowie deren Zuwegungen sind auf land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen geplant, welche Fortpflanzungsstätten für Bodenbrüter darstellen. Da die Nester der Bodenbrüter zur Brutzeit geschützt sind, darf die Baufeldfreimachung, bei erfolgloser Vegrämung, nur außerhalb der Brutzeit erfolgen (01. Juli bis 28. Februar). So kann eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden. Essenzielle Nahrungs- und Jagdbereiche gehen durch den Bau der geplanten WEA nicht verloren, da der Flächenverbrauch im Gegensatz zu anderen Bauvorhaben gering ist. Es bleiben auch nach Errichtung der WEA genügend Nahrungs- und Jagdbereiche für die hier lebenden Vogelarten bestehen, sodass eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann. Wichtige Schlaf- und Ruheplätze sind nicht vom Vorhaben betroffen.

## 4 MAßNAHMEN

---

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden folgende Maßnahme zur Vermeidung von Verbotstatbeständen für die Tiergruppen Reptilien, Amphibien, Avifauna, Fledermäuse definiert:

### 1.1 Fledermäuse

#### 1.1.1 Rodungen nur außerhalb der Fortpflanzungszeit

Die Rodungsarbeiten müssen außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse stattfinden. Dies wird automatisch mit der Maßnahme zur Avifauna (Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit) eingehalten. Vor Beginn der Rodungsarbeiten sind Baumhöhlen im Herbst auf möglichen Besatz zu prüfen. Besteht kein Besatz werden die Baumhöhlen mit Bauschaum verschlossen. Bei Besatz werden die Baumhöhlen erst nach Ausflug der Tiere verschlossen. Im Umfeld sind für die Fledermäuse genügend andere Quartierstrukturen vorhanden.

#### 1.1.2 Abschaltzeiten

Die WEAs sind im Zeitraum vom 01.04. bis 31.10. in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang abzuschalten. Dabei müssen alle Kriterien zugleich erfüllt sein:

- ab 30 Minuten vor Sonnenuntergang bis 30 Minuten nach Sonnenaufgang
- Windgeschwindigkeiten weniger als 6 m/s in Gondelhöhe
- Temperaturen > 10°C
- kein Niederschlag

### 1.2 Avifauna

#### 1.2.1 Baumaßnahmen und Rodungen außerhalb der Brutzeit

Baufeldfreimachungen sind ausschließlich im Zeitraum von 01.07. eines Jahres bis 28.02. des Folgejahres zulässig, Rodungen zwischen 01.10. und 28.02.. Eine Ausnahme dieser Regelung besteht, wenn bodenbrütende Arten vor dem Baustart beispielsweise durch Schwarzbrachen oder Flatterbänder vergrämt wurden und nachgewiesen wurde, dass keine Brut in diesem Jahr vorliegt. Baumaßnahmen, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahmen darf höchstens eine Woche betragen, wenn das Bau- feld durch Vergrämuungsmaßnahmen weiterhin unattraktiv gestaltet wird.

Sind Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit nicht vermeidbar, müssen die Bauflächen vor Beginn der Arbeiten durch eine für Vögel sachverständige Person abgesucht werden (**Ökologische Baubegleitung**). Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Sollten keine genutzten Bodennester innerhalb der Bauflächen vorhanden sein, können die Baumaßnahmen beginnen. Sollten genutzte Bodennester innerhalb der Bauflächen festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma Landwind Planung GmbH & Co. KG plant westlich des Dorfes Oerzen in der Gemeinde Embsen, Landkreis Lüneburg, die Errichtung von insgesamt fünf Windenergieanlagen (WEA) (Abbildung 1). Die Firma ORCHIS Umweltplanung GmbH wurde beauftragt, für das vorliegende Projekt einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) zu erstellen.

Bei den geplanten WEA handelt es sich um fünf Anlagen des Typs Nordex N175/6.X 6,8 MW mit einer Nabenhöhe von 179 m und einem Rotorradius von 87,5 m zu errichten. Somit ergeben sich eine Gesamthöhe der Anlagen von 266,5 m und ein unterer Rotordurchlauf von 91,5 m. Die Nennleistung einer WEA dieses Typs beträgt 6,8 MW. Die drei Anlagen sind auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und zwei in forstwirtschaftlichen Wald geplant. Eine Vollversiegelung ist nur im Bereich der Fundamente notwendig, alle anderen Flächen (Kranstellflächen und Zuwegungen) werden teilversiegelt hergestellt. Beim Bau von WEA sind Schwerlasttransporte und Transporte mit Überlänge nötig. Zur Erschließung des Windenergieplanung wird soweit möglich das vorhandene Straßen- und Wegenetz genutzt. Zudem müssen Stichwege zu den WEA neu eingerichtet werden.

Laut Vorgaben wurden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag alle Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten einer Prüfung unterzogen. Dieses Artenspektrum wurde im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen. Für die restlichen Arten erfolgte eine Art-für-Art-Betrachtung.

**Liegt für Arten ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor, werden entsprechende Maßnahmen definiert. Dadurch können für alle geprüften Arten Verbotstatbestände durch das vorliegende Projekt ausgeschlossen werden.**

## 6 LITERATURVERZEICHNIS

---

### Literatur

- Bach, L. (2017). Bewertung der Mortalität von Fledermäusen an Windenergieanlagen - aktueller Stand der Wissenschaft und Hinweise für die Praxis. IN: Bernotat, D.; Dierschke, V.; Grunewald, R. (Hrsg.) (2017): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Ergebnisse des F+E Vorhabens (FKZ 3513 80 1000) "Aktueller Stand der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen in Natura 2000-Gebieten". Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 160. Heft 160. Bundesamt für Naturschutz. Bonn - Bad Godesberg.
- BfN (2006). Kleiner Wasserfrosch – *Pelophylax lessonae*. Verbreitung des Kleinen Wasserfrosches inklusive Hinweise auf Schwerpunktorkommen. Online unter: [https://www.bfn.de/sites/default/files/2023-12/pelophylax\\_lessonae\\_verbr.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2023-12/pelophylax_lessonae_verbr.pdf) (letzter Zugriff: 15.04.2024).
- BfN (2019). Verbreitungskarte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Online unter: [https://www.bfn.de/sites/default/files/AN4/documents/mammalia/muscavel\\_nat\\_bericht\\_2019.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/AN4/documents/mammalia/muscavel_nat_bericht_2019.pdf) (Letzter Zugriff: 15.04.2024).
- BfN (2024). Artenportraits. Bundesamt für Naturschutz. Online unter: <https://www.bfn.de/artenportraits> (Letzter Zugriff: 24.05.2024).
- Diekmann & Mosebach (2016). Bestandsgrößen, Raumnutzung und Flugbewegungen nordischer Schwäne 2015/16 im Einzugsbereich der Thülsfelder Talsperre (Landkreis Cloppenburg). Diekmann und Mosebach Planungsbüro. Im Auftrag der Gemeinde Garrel.
- Diekmann & Mosebach&Partner (2020). Windpark-Planfläche Rosenmoor. Ornithologischer Fachbeitrag. Teil: Gastvögel. 19.05.2020.
- Dürr, T. (2007). Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. *Nyctalus (N.F.)* 12 (Heft 2-3): 238-252.
- Fijn, R. C., K. L. Krijgsveld, W. Tijssen, H. A. Prinsen & S. Dirksen (2012). Habitat use, disturbance and collision risks for Bewick. *Wildfowl* 62: 97–116.
- Fritz, J., G. Lars & F. Bergen (2021). Raumnutzung von Blässgänsen bei schrittweiser Inbetriebnahme von Windenergieanlagen. Praxisbericht zum mehrjährigen Monitoring in einer Rhein-Schleife nahe dem EU-Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 53 (09): 22-31.
- Hötter, H. (2017). Birds: displacement. In: Perrow, M. R. (Hrsg.). *Wildlife and Wind Farms, Conflicts and Solutions*. Vol. 1: Onshore: Potential Effects: 118-154.
- Hötter, H., K.-M. Thomsen & H. Köster (2005). Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. *BfN-Skripten* 142, 83 S.
- Köhler, B. & Preiß, A (2000). Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts »Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft« in der Planung. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie.
- Krüger, T., J. Ludwig, G. Scheiffarth & T. Brandt (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen - 4. Fassung, Stand 2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2020: 49-72.
- Langgemach, T. & T. Dürr (2022). Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt Brandenburg. Staatliche Vogelschutzwarte. Stand 17. Juni 2022.
- LANU (Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein) (2008). Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein: Schriftenreihe LANU SH - Natur, 13. Flintbek.
- Linnhoff, J., H. Nieske & J. Schnötke (2016). Die Thülsfelder Talsperre als bedeutendes Rastgebiet für Singschwäne *Cygnus cygnus* und Zwergschwäne *C. bewickii*. Jahresbericht der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Oldenburg. 22 (2016): 30-36.

NABU Niedersachsen (o. D.). Fledermaus Informationssystem – Braunes Langohr. Online unter <https://www.bat-map.de/web/start/karte> (letzter Zugriff: 14.06.2023).

NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. Teil 3: Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kriechender Sellerie (*Apium repens*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Froschkraut (*Luronium natans*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schierling-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 15 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011f): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen. – Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011g): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Biber (*Castor fiber*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011h): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Feldhamster (*Cricetus cricetus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011i): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fischotter (*Lutra lutra*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011j): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Luchs (*Lynx lynx*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011k): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schlingnatter (*Coronella austriaca*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011l): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zauneidechse (*Lacerta agilis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011m): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011n): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rotbauchunke (*Bombina orientalis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

- NLWKN (Hrsg.) (2011o): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011p): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kreuzkröte (*Epidalea calamita*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011q): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Wechselkröte (*Bufo viridis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011r): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Laubfrosch (*Hyla arborea*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011s): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011t): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Moorfrosch (*Rana arvalis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011u): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Springfrosch (*Rana dalmatina*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011v): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kammmolch (*Rana dalmatina*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011w): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zierliche Teller-schnecke (*Anisus vorticulus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011x): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bachmuschel (*Unio crassus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 11 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011y): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011z): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011aa): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011ab): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011ac): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011ad): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011ae): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011af): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 9 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011ag): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schwarzfleckiger Ameisenbläuling (*Maculinea arion*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 8 S., unveröff.

NLWKN (o. D.). Graues Langohr (§§) *Plecotus austriacus* – Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Online unter [https://www.batmap.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=43a8955f-adf0-4ac1-ac0d-381a140385f3&groupId=10133](https://www.batmap.de/c/document_library/get_file?uuid=43a8955f-adf0-4ac1-ac0d-381a140385f3&groupId=10133) (letzter Zugriff: 14.06.2023).

NLWKN (Hrsg.) (2023). In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Stand: Dezember 2023. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 4 S.

ORCHIS Umweltplanung GmbH (2024). Fledermausgutachten für die Errichtung von Windenergieanlagen im Landkreis Lüneburg. Windparkplanung Oerzen Stand 02.08.2024

ORCHIS Umweltplanung GmbH (2024). Avifaunagutachten für die Errichtung von Windenergieanlagen im Landkreis Lüneburg. Windparkplanung Oerzen Stand 02.08.2024

Reding, R. (2023). Wölfe in Niedersachsen: Bericht der Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. zum Wolfsmonitoring im ersten Quartal 2023. Landesjägerschaft Niedersachsen e.V. Stand 19.04.2023.

Rydell, J., H. Engström, A. Hedenström, J. K. Larsen, J. Pettersson & M. Green (2012). The effect of wind power on birds and bats. A synthesis. Vindval Report 6511, 150 pp.

Südbeck, P., Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.; 2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 779 S.

### Rote Listen

Baumann, K., Kastner, F.; Borkenstein, A.; Burkart, W.; Jödicke, R. & Quante, U. (2020): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis – 3. Fassung, Stand 31.12.2020 Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/2021, 40 S.

Bense, U.; Bussler, H.; Möller, G. & Schmidl, J. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 269-290

Freyhof, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291–316.

Garve, E. (2004). Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.03.2004. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 24: Nr. 1: 1 – 75.

Haase, P.; Bellstedt, R.; Lemmel, G.; Niedringhaus, R. & Ziegler, W. (1996). Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 3/96, 20S.

Heckenroth, H.; Betka, M.; Goethe, F.; Knolle, F.; Nettmann, H.-K.; Pott-Dörfer, B.; Rabe, K.; Rahmel, U.; Rode, M. & Schoppe, R. (1991). Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. 1. Fassung vom 01.01.1991. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 6/93, 6 S.

Jungbluth, J.H. & Knorre, D. von (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647–708.

Krüger, T. & K. Sandkühler (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2022.

Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Metzing, D.; Garve, E.; Matzke-Hajek, G.; Adler, J.; Bleeker, W.; Breunig, T.; Caspari, S.; Dunkel, F.G.; Fritsch, R.; Gottschlich, G.; Gregor, T.; Hand, R.; Hauck, M.; Korsch, H.; Meierott, L.; Meyer, N.; Renker, C.; Romahn, K.; Schulz, D.; Täuber, T.; Uhlemann, I.; Welk, E.; Van de Weyer, K.; Wörz, A.; Zahlheimer, W.; Zehm, A. & Zimmermann, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. – In: Metzing, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358.

Ott, J.; Conze, K.-J.; Günther, A.; Lohr, M.; Mauersberger, R.; Roland, H.-J. & Suhling, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679

Podloucky, R. & Fischer, C. (2013). Rote Liste und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung vom Januar 2013. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 4/13, 48 S.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

Ryslavyy, T., H. G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz (57): 13 - 112.

Schaffrath, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 189-266.

Spitzenberg, D.; Sondermann, W.; Hendrich, L.; Hess, M. & Heckes, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (*Coleoptera aquatica*) Deutschlands. – In: Gruttke, H.; Balzer, S.; Binot-Hafke, M.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 207–246.

Theunert, R. (2015a). Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. (Stand 1. November 2008). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141

Theunert, R. (2015b). Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere. (Stand: 1. November 2008). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28: Nr. 4 (4/08): 153 – 210. Aktualisierte Fassung vom 01.01.2015

## Leitfäden und Arbeitshilfen

Drachenfels, O. von (2019). Einstufung von Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. Heft 1/12.

Drachenfels, O. von (2021). Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen. Heft A/4 (Stand: März 2021).

MLUK (2023). Anlage 3. Anforderungen an den Umgang mit Fledermäusen im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben zu Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen im Bundesland Brandenburg (Fledermäuse und WEA). Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz. Stand: Mai 2023.

NLÖ (2002). Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 22. Jg. Nr. 2: 57 – 131. Hildesheim.

NMUEBK (2016). Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 7.

## Gesetze und Richtlinien

BartSchV (2005). Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BauGB (2017). Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184) geändert worden ist.

BBodSchG (1998). Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BImSchG (2013). Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge. Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.

BNatSchG (2009). Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

EEG (2023). Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023). Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

EU-Vogelschutzrichtlinie, VS-RL (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Inklusive der Anhänge I bis VII. Amtsblatt der Europäischen Union, L. 20/7.

FFH-Richtlinie (1992). Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Inklusive der Anhänge I bis V.

