Landschafts-
PLANUNG
Dr. Reichhoff

Planungsbüro für Ökologie, Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltbildung

LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH
Zur Großen Halle 15, 06844 Dessau-Roßlau
Telefon: 0340 / 230490-0
info@lpr-landschaftsplanung.com

Außenstelle Magdeburg
Am Vogelgesang 2a, 39124 Magdeburg
Telefon: 0391 / 2531172
magdeburg@lpr-landschaftsplanung.com

www.lpr-landschaftsplanung.de

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

für das Vorhaben

„Errichtung und Betrieb von sieben Windenergieanlagen im Windpark Könau“

17. Januar 2020

Auftraggeber:
JWE Bürgerwindpark Könau-Ostedt-Suhlendorf GmbH & Co. KG
Kroetzer Allee 5
29559 Wrestedt

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4
2. Gesetzliche Grundlagen 4
3. Methodik 7
4. Beschreibung der Wirkfaktoren 8
4.1 Baubedingte Auswirkungen 8
4.2 Anlagebedingte Auswirkungen 8
4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen 8
5. Relevanzprüfung 9
6. Bestandsdarstellung sowie Betroffenheit der Arten 26
6.1 Avifauna 26
6.2 Chiropterenfauna 32
6.3 Amphibien 37
7. Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen 40
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung 40
7.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen 42
8. Zusammenfassung 43
9. Literaturverzeichnis 44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Relevanztabelle der vorkommen gefährdeten und stark gefährdeten Arten 10

Tabelle 2: Zeiträume, betroffene Windenergieanlagen sowie die zu erfüllenden Parameter, die zur Abschaltung temporären Abschaltung führen 41

1. Einleitung

Bei dem geplanten Vorhaben „Errichtung und Betrieb von sieben Windenergieanlagen im Windpark Könau“ handelt es sich um Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG. Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten gem. § 44 BNatSchG durch das Vorhaben zu überprüfen. Diesem Zweck dient der Vorliegende Artenschutzrechtliche Fachbeitrag.

2. Gesetzliche Grundlagen

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG, der für die besonders und die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen beinhaltet.

Nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten (**Zugriffsverbot**):

(1) wild lebende Tiere 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.

Gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** sind für unvermeidbare Beeinträchtigungen nach § 15 Abs. 1 die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen, oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben nach § 18 Abs. 2 S. 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten oder solche Arten, die einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind betroffen, die einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 **nicht vor**, wenn die Beeinträchtigung das Tötungs- und Verletzungsrisiko der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung von Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. Absatz 1 Nr. 1 **nicht vor**, wenn die Tiere im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz vor Tötung, Verletzung, auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 **nicht vor**, wenn die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Welche Tier- und Pflanzenarten besonders geschützt bzw. streng geschützt sind, bestimmt **§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG**.

Besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind folgende Arten:

a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 834/2004 vom 28. April 2004) aufgeführt sind,
b) Nicht unter Buchstabe a) fallende
aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
bb) "europäische Vogelarten" (s.a. Erläuterungen zu V-RL),
c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 2) aufgeführt sind.

Europäische Vogelarten im o.g. Sinne sind sämtliche wild lebende Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten heimisch sind (Art. 1 Abs. 1 Vogelschutz-RL).
Streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind die besonders geschützten Arten, die in einer der nachfolgenden Vorschriften aufgeführt sind:

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (entspricht BArtSchV Anhang I, Spalte 3)

aufgeführt sind.

Zusätzliche artenschutzrechtliche Regelungen bezüglich der Planung von WEA finden sich in landesrechtlichen Gesetzgebungen wieder. Im Bundesland Niedersachsen sind hierbei die Ausführungen des **Leitfadens Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen** (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2016) sowie die **Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie** (NLT 2014) zu beachten.

In der **Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie** (NLT 2014) sind in der Tabelle 2 konkrete Angaben zu den fachlich erforderlichen Mindestabständen von WEA zu Brutplätzen bestimmter

Vogelarten angegeben. Die Abstandsempfehlungen in Mindestabstand und Prüfbereich werden nachfolgend bei der Beschreibung und Bestandsdarstellung berücksichtigt.

Nach **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten durch § 44 im Einzelfall weitere **Ausnahmen zulassen**, und zwar u.a. aus folgenden Gründen:

- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt, oder
- aus anderen **zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses** einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Zudem darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn **zumutbare Alternativen nicht gegeben** sind und sich der **Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert**, soweit nicht **Artikel 16 Abs. 1 der FFH-RL** weitergehende Anforderungen enthält.

So können nach **Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL**, sofern es **keine anderweitige zufriedenstellende Lösung** gibt und unter der Bedingung, dass die **Populationen** der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung **in einem günstigen Erhaltungszustand** verweilen, die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Art. 15 lit. a) und b) im folgenden Sinne abweichen:

a) zum Schutz der wildlebenden Pflanzen und Tiere und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
b) zur Verhütung ernster Schäden, insbesondere Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen und Eigentum;
c) im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
d) zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
e) um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß, die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann nach **§ 67 BNatSchG** auf Antrag **Befreiung** gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer **unzumutbaren Belastung** führen würde.
Zusätzliche artenschutzrechtliche Regelungen finden sich in landesrechtlichen Gesetzgebungen wieder.

3. Methodik

Fachliche Grundlagen des vorliegenden AFB sind zunächst Bearbeitungen der Planungsleistungen, die im Rahmen der Erstellung des LBP für das Vorhaben zu erbringen sind. Dazu zählen die Erfassung und Bewertung der Brut- und Rastvögel sowie der Fledermäuse.

Zur Beurteilung der Störungs- und Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 wurden folgende Gutachten herangezogen:

- GERJETS (2020): Avifaunistische Erfassungen – Windpark Ostedt-Suhlendorf (Stand Januar 2020)
- BIODATA GBR (2017): Faunistischer Fachbeitrag Fledermäuse WP Könau - Endbericht (Stand April 2017)

Die Bestandsbeschreibung und Betroffenheitsanalyse erfolgt für die relevanten Tierarten in Formblättern, die in Anlehnung an die Hinweise zur Erstellung des AFB bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (FROELICH & SPORBECK 2008, 2011) erarbeitet wurden. Zur Auswahl der artenschutzrechtlich relevanten Arten wurde das Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2015) verwendet.

Zunächst werden alle Arten der Liste einer Relevanzprüfung unterzogen. Danach wird nach Kriterien geprüft, für welche Tier- und Pflanzenarten eine verbotstatbeständliche Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind Arten:

- die im Land Niedersachsen gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die im Naturraum nicht vorkommen
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen,
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen / Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Die Bestandsbeschreibung und Betroffenheitsanalyse erfolgt über die relevanten Tierarten in Formblättern, die in Anlehnung an die Hinweise zur Erstellung des AFB bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (BOSCH & PARTNER 2018) erarbeitet wurden. Vogelarten mit ähnlichen Standortansprüchen oder brutbiologischen Verhalten werden in einem Formblatt zusammengefasst.

Aussagen zum Untersuchungsgebiet, zu Datengrundlagen und zur Methodik faunistischer Untersuchungen sind im LBP bzw. in den faunistischen Gutachten (Anlage zum LBP) enthalten. Um Dopplungen zu vermeiden, werden die Darlegungen an dieser Stelle nicht noch einmal wiederholt.

4. Beschreibung der Wirkfaktoren

4.1 Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Wirkfaktoren des Vorhabens beziehen sich auf die unmittelbaren Bauleistungen und Bauvorgänge. Dazu gehören die Bauleistung vor Ort und die zugehörigen Transporte. Baubedingte Auswirkungen sind demnach:

- Immission von Lärm, Staub, gasförmigen Stoffen, Licht und Erschütterung,
- Einträge von Baustoffen in Biotope und Habitate,
- Bewegungen durch Menschen und Maschinen/Fahrzeuge,
- Absonderungen von Treibstoffen, Ölen und Schmierstoffen,
- Einrichtung von Lagerflächen und Baustraßen sowie eine damit verbundene Beseitigung von Biotopen, Verdichtung und mechanische Belastung,
- Anlage von Hilfsvorrichtungen für Baumaßnahmen (Spundkästen, Baugruben),
- Schüttung von Materialien zur Herstellung von Standflächen sowie
- Baumfällungen und Gehölzbeseitigungen sowie
- Kollision mit Lebewesen während des Baubetriebes.

Die Störungen durch Baufahrzeuge und -geräte sowie die Verdichtung und Beanspruchung des Bodens infolge der Baustelleneinrichtungen sind zeitlich begrenzte Wirkfaktoren.

4.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Die anlagebedingten Wirkfaktoren sind dauerhaft und umfassen die tatsächliche Bebauung (Zuwegung, Kranstellflächen und WEA), wobei folgende Teilaspekte und deren Wirkungen in Bezug auf artenschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten zu betrachten sind:

- Inanspruchnahme von Biotopen und Habitaten sowie Vermehrungsstätten von Arten oder Nahrungs- und Migrationsräumen,
- Barrierewirkung/Zerschneidung (Mast) sowie
- Reliefänderungen, Abgrabungen oder Aufschüttungen.

4.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen gehen dauerhaft vom Betrieb der WEA aus, wobei folgende Teilaspekte und deren Wirkung in Bezug auf artenschutzrelevante Tier- und Pflanzenarten zu betrachten sind:

- Immission von Lärm und Licht,
- Kollision zwischen Rotorblättern und Lebewesen (z. B. Vögeln, Fledermäusen).

5. Relevanzprüfung

Da im Untersuchungsgebiet bestimmte Lebensraumtypen und Habitatelemente (vgl. Karte Biotop- und Nutzungstypen – LBP und UVP-Bericht) nicht vorkommen, kann für eine große Gruppe von Arten das Vorkommen und damit eine potenzielle Betroffenheit ausgeschlossen werden. Das Vorkommen folgender europarechtlich geschützter Arten/Artengruppen wird im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen:

- Wolf (aufgrund der geringen betroffenen Flächengröße) sowie Feldhamster und Otter (kein Vorkommen im Umfeld),
- alle Fische (keine Betroffenheit von geeigneten Gewässern),
- alle Reptilien (kein Vorkommen z.B. der Zauneidechse in betroffenen Messtischblattquadranten 3 und 4 – nach DGHT e. V.),
- alle Weichtiere (keine Betroffenheit von Gewässern und Feuchtgrünländern),
- alle Schmetterlingsarten (mangels vorhandener Wirtspflanzen und Habitate),
- alle wassergebundenen Insektenarten (z. B. Libellen),
- alle Insekten (keine Betroffenheit von Lebensräumen) und
- alle holzbewohnenden (xylobionte) Käferarten.

Aufgrund der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens (vgl. auch LBP/ UVP-Bericht) können artenschutzrechtlich relevante Vogel- und Fledermausarten, die nicht im Gebiet vorkommen, ausgeschlossen werden. Für diese Arten sind keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG möglich. Als für das Plangebiet relevante Artengruppen, die einer konkreten Betroffenheitsanalyse unterzogen werden müssen, bleiben die Vögel, Fledermäuse und Amphibien.

Übersichten zu Bestandssituation und zur Bewertung der Avi- und Chiropterenfauna sowie zu sonstigen relevanten Arten sind dem Kapitel 3 des Landschaftspflegerischen Begleitplans zu entnehmen.

Nachfolgende Tabellen vermitteln einen Überblick über die Ergebnisse der Relevanzprüfung der Artengruppen Säuger, Vögel und Amphibien. Dabei werden für die Brutvögel alle bisher auf der Vorhabenfläche (VHF) vorkommenden Vogelarten/-vorkommen, derzeit belegte Horste, wertgebenden Arten im 1.000 m-Radius sowie Greifvögel im 2.000 m Umfeld der VHF inkl. Nahrungsgäste sowie relevante Zug- und Rastvogelarten/-vorkommen abgehandelt.

Tabelle 1: Relevanztabelle der vorkommen gefährdeten und stark gefährdeten Arten

Wissenschaftliche Bezeichnung	Deutscher Artname	RL D	RL NI	potenziel-les Vor-kommen im UR	Nach-weis im UR	Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Säugetiere							
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	2	1		X	X	
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	G	2				im UG nicht nachgewiesen
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	G	2		X	X	
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	2	2				
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2	V		X	X	
Myotis dasycneme	Teichfledermaus		D				im UG nicht nachgewiesen
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	3			X	X	
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	V		X	X	
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	2	V		X	X	
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	2	*		X	X	
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	1	D		X	X	
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	2	V		X	X	
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	2	*		X	X	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	D		X	X	
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	N	D		X	X	
Plecotus auritus	Braunes Langohr	2	V		X	X	
Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	2		X	X	
Rhinolophus hiposideros	Kleine Hufeisennase	0	1				im UG nicht nachgewiesen
Amphibien							
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte		2				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Bombina bombina	Rotbauchunke		2				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Bombina variegata	Gelbbauchunke		1				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Bufo bufo	Erdkröte			X		(X)	fehlende Habitatstrukturen sowie potenzielle Laichgewässer auf VHF, Wanderung aus dem Wald im Süden der VHF Richtung Norden eher unwahrscheinlich aufgrund der Entfernung zum nächsten Gewässer

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Bufo calamita	Kreuzkröte		2				kein bekanntes vorkommen im Messtischblattquadranten
Bufo viridis	Wechselkröte		1				kein bekanntes vorkommen im Messtischblattquadranten
Hyla arborea	Europ. Laubfrosch		2				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Ichthyosaura alpestris	Bergmolch						kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Lissotriton helveticus	Fadenmolch		V				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Lissotriton vulgaris	Teichmolch						kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte		3	X		(X)	fehlende Habitatstrukturen sowie potenzielle Laichgewässer auf VHF, Wanderung aus dem Wald im Süden der VHF Richtung Norden eher unwahrscheinlich aufgrund der Entfernung zum nächsten Gewässer
Pelophylax kl. *esculentus*	Teichfrosch						kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Pelophylax lessonae	Kl. Wasserfrosch		G				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Pelophylax ridibundus	Seefrosch		V				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Rana arvalis	Moorfrosch		3				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Rana dalmatina	Springfrosch		3				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Rana temporaria	Grasfrosch						kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Salamandra salamandra	Feuersalamander		V				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Triturus cristatus	Kammmolch		3				kein bekanntes Vorkommen im Messtischblattquadranten
Vögel							
Acanthis cabaret	Alpenbirkenzeisig						im UG nicht nachgewiesen
Acanthis flammea	Taigabirkenzeisig						im UG nicht nachgewiesen
Acanthis hornemanni	Polarbirkenzeisig						im UG nicht nachgewiesen
Accipiter gentilis	**Habicht**						im UG nicht nachgewiesen
Accipiter nisus	**Sperber**				**X**		Einzelnachweis als Gastvogel im UG, keine vorhabenbedingte Wirkung
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	V^W	1				im UG nicht nachgewiesen
Acrocephalus dumetorum	Buschrohrsänger						im UG nicht nachgewiesen
Acrocephalus paludicola	**Seggenrohrsänger**	$1^B/2^W$	0				im UG nicht nachgewiesen

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger						im UG nicht nachgewiesen
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	V^W	3				im UG nicht nachgewiesen
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger		V				im UG nicht nachgewiesen
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	$2^B/V^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise						im UG nicht nachgewiesen
Aegolius funereus	**Raufußkauz**						im UG nicht nachgewiesen
Alauda arvensis	Feldlerche	3^B	3		**X**	**X**	
Alca torda	Tordalk	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Alcedo atthis	**Eisvogel**		3				im UG nicht nachgewiesen
Alle alle	Krabbentaucher						im UG nicht nachgewiesen
Anas acuta	Spießente	$3^B/V^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Anas crecca	Krickente	$3^B/3^W$	3				im UG nicht nachgewiesen
Anas platyrhynchos	Stockente						im UG nicht nachgewiesen
Anser albifrons	Blässgans				**X**		sporadischer Nachweis als Zugvogel, wenige kleine Trupps im UG, keine rastenden Individuen festgestellt
Anser anser	Graugans				**X**		sporadischer Nachweis als Zugvogel, wenige kleine Trupps im UG, keine rastenden Individuen festgestellt
Anser brachyrhynchus	Kurzschnabelgans						im UG nicht nachgewiesen
Anser caerulescens	Schneegans						im UG nicht nachgewiesen
Anser erythropus	**Zwerggans**						im UG nicht nachgewiesen
Anser serrirostris	Tundrasaatgans						sporadischer Nachweis als Zugvogel, wenige kleine Trupps im UG, keine rastenden Individuen festgestellt
Anthus campestris	**Brachpieper**	$1^B/2^W$					im UG nicht nachgewiesen
Anthus cervinus	Rotkehlpieper						im UG nicht nachgewiesen
Anthus hodgsoni	Waldpieper						im UG nicht nachgewiesen
Anthus petrosus	Strandpieper	V^W					im UG nicht nachgewiesen
Anthus pratensis	Wiesenpieper	2^B	3				im UG nicht nachgewiesen
Anthus richardi	Spornpieper						im UG nicht nachgewiesen
Anthus spinoletta	Bergpieper						im UG nicht nachgewiesen

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Anthus trivialis	Baumpieper	3^B	V	**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Apus apus	Mauersegler						im UG nicht nachgewiesen
Apus melba	Alpensegler						im UG nicht nachgewiesen
Aquila chrysaetos	**Steinadler**	$R^B/2^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Ardea alba	**Silberreiher**						im UG nicht nachgewiesen
Ardea cinerea	Graureiher						im UG nicht nachgewiesen
Ardea purpurea	**Purpurreiher**	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Ardeola ralloides	Rallenreiher						im UG nicht nachgewiesen
Arenaria interpres	Steinwälzer	2^B					im UG nicht nachgewiesen
Asio flammeus	**Sumpfohreule**	$1^B/1^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Asio otus	Waldohreule		3				im UG nicht nachgewiesen
Athene noctua	Steinkauz	3^B	1				im UG nicht nachgewiesen
Aythya ferina	Tafelente						im UG nicht nachgewiesen
Aythya fuligula	Reiherente						im UG nicht nachgewiesen
Aythya marila	Bergente	R^B/R^W					im UG nicht nachgewiesen
Aythya nyroca	**Moorente**	$1^B/1^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Bombycilla garrulus	Seidenschwanz						im UG nicht nachgewiesen
Botaurus stellaris	**Rohrdommel**	$3^B/3^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Branta bernicla	Ringelgans						im UG nicht nachgewiesen
Branta canadensis	Kanadagans						im UG nicht nachgewiesen
Branta leucopsis	**Nonnengans**		R				im UG nicht nachgewiesen
Branta ruficollis	**Rothalsgans**						im UG nicht nachgewiesen
Bubo bubo	**Uhu**		3				im UG nicht nachgewiesen
Bubo scandiacus	**Schneeeule**						im UG nicht nachgewiesen
Bucephala clangula	Schellente						im UG nicht nachgewiesen
Burhinus oedicnemus	**Triel**	$0^B/1^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Buteo buteo	Mäusebussard				**X**		im UG regelmäßig nachgewiesen, kein Horst-/Brutnachweis im 500 m-Radius um VHF
Buteo lagopus	Raufußbussard	2^W			**X**		Einzelnachweise als Rast-/Gastvogel im UG

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Calcarius lapponicus	Spornammer						im UG nicht nachgewiesen
Calcarius nivalis	Schneeammer						im UG nicht nachgewiesen
Calidris alba	Sanderling						im UG nicht nachgewiesen
Calidris alpina schinzii	**Alpenstrandläufer**	$1^B/1^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Calidris canutus	Knutt						im UG nicht nachgewiesen
Calidris falcinellus	Sumpfläufer						im UG nicht nachgewiesen
Calidris ferruginea	Sichelstrandläufer						im UG nicht nachgewiesen
Calidris maritima	Meeresstrandläufer						im UG nicht nachgewiesen
Calidris melanotos	Graubrust-Strandläufer						im UG nicht nachgewiesen
Calidris minuta	Zwergstrandläufer						im UG nicht nachgewiesen
Calidris pugnax	**Kampfläufer**	$1^B/3^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Calidris temminckii	Temminckstrandläufer						im UG nicht nachgewiesen
Caprimulgus europaeus	**Nachtschwalbe**	$3^B/V^W$	3				im UG nicht nachgewiesen
Carduelis carduelis	Stieglitz			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Carduelis citrinella	Zitronenzeisig	$3^B/V^W$					im UG nicht nachgewiesen
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel						im UG nicht nachgewiesen
Cepphus grylle	Gryllteiste						im UG nicht nachgewiesen
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Certhia familiaris	Waldbaumläufer						im UG nicht nachgewiesen
Charadrius alexandrinus	**Seeregenpfeifer**	$1^B/1^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer		3				im UG nicht nachgewiesen
Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer	1^B	3				im UG nicht nachgewiesen
Charadrius morinellus	**Mornellregenpfeifer**	$0^B/2^W$					im UG nicht nachgewiesen
Chlidonias hybridus	**Weißbartseeschwalbe**	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Chlidonias leucopterus	Weißflügel-Seeschwalbe	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Chlidonias niger	**Trauerseeschwalbe**	$1^B/2^W$	2				im UG nicht nachgewiesen
Chloris chloris	Grünfink			**X**			Finkentrupps nachgewiesen, gelten nicht als kollisionsge-fährdet

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Chroicocephalus ridibundus	Lachmöwe						im UG nicht nachgewiesen
Ciconia ciconia	**Weißstorch**	$3^B/3^W$	2				im UG nicht nachgewiesen
Ciconia nigra	**Schwarzstorch**	V^W	2				im UG nicht nachgewiesen
Cinclus cinclus	Wasseramsel	2^W					im UG nicht nachgewiesen
Circaetus gallicus	**Schlangenadler**	$0^B/1^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Circus aeruginosus	**Rohrweihe**		3		**X**		in geringer Zahl sporadisch im UG als Rast-/Gastvogel nachgewiesen, keine vorhabenbedingte Wirkung, allgemeines Lebensrisiko nicht signifikant zur umliegenden Landschaft erhöht
Circus cyaneus	**Kornweihe**	1^B	2		**X**		in geringer Zahl sporadisch im UG als Rast-/Gastvogel nachgewiesen, keine vorhabenbedingte Wirkung, allgemeines Lebensrisiko nicht signifikant zur umliegenden Landschaft erhöht
Circus macrourus	**Steppenweihe**						im UG nicht nachgewiesen
Circus pygargus	**Wiesenweihe**	2^BV^W	2		**X**		im UG nachgewiesen, kein nachgewiesener Brutstandort im 1.000 m-Radius um VHF, VHF stellt kein essentielles Nahrungsgebiet der Art dar
Clanga clanga	**Schelladler**	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Clanga pomarina	**Schreiadler**	1	0				im UG nicht nachgewiesen
Clangula hyemalis	Eisente						im UG nicht nachgewiesen
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer						im UG nicht nachgewiesen
Columba oenas	Hohltaube						im UG nicht nachgewiesen
Columba palumbus	Ringeltaube			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Corvus corax	Kolkrabe				**X**		im UG nachgewiesen, ca. 150 m außerhalb des 300 m-Radius, gilt nicht als windkraftsensibel
Corvus cornix	Nebelkrähe		2		**X**		als Rast-/Gastvogel im UG nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Corvus corone	Rabenkrähe			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Corvus frugilegus	Saatkrähe	V^W	V		**X**		als Rast-/Gastvogel im UG nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Corvus monedula	Dohle				**X**		als Rast-/Gastvogel im UG nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Coturnix coturnix	Wachtel	V^B/V^W	3		**X**		im UG nachgewiesen, außerhalb des 300 m-Radius nachgewiesen, Art kann als störungsunempfindlich gegenüber WEA angesehen werden (MÖCKEL & WIESNER 2007)
Crex crex	**Wachtelkönig**	$2^B/3^W$	2				im UG nicht nachgewiesen
Cuculus canorus	Kuckuck	$V^B/3^W$	3		**X**	**X**	
Cygnus columbianus	**Zwergschwan**						im UG nicht nachgewiesen
Cygnus cygnus	**Singschwan**	R^B			**X**		Einzelnachweis eines kleinen Trupps beim Überflug des UG, keine vorhabenbedingte Wirkung
Cygnus olor	Höckerschwan						im UG nicht nachgewiesen
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3^B	V				im UG nicht nachgewiesen
Dendrocopos major	Buntspecht			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Dendrocopos medius	**Mittelspecht**						im UG nicht nachgewiesen
Dryobates minor	Kleinspecht	V^B	3				im UG nicht nachgewiesen
Dryocopus martius	**Schwarzspecht**			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Egretta garzetta	**Seidenreiher**						im UG nicht nachgewiesen
Emberiza calandra	Grauammer	V^B	1		**X**	**X**	
Emberiza cia	Zippammer						im UG nicht nachgewiesen
Emberiza citrinella	Goldammer			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Emberiza hortulana	**Ortolan**	$3^B/3^W$	1		**X**	**X**	
Emberiza pusilla	Zwergammer						im UG nicht nachgewiesen

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Emberiza schoeniclus	Rohrammer						im UG nicht nachgewiesen
Eremophila alpestris	Ohrenlerche						im UG nicht nachgewiesen
Erithacus rubecula	Rotkehlchen			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Falco columbarius	**Merlin**						im UG nicht nachgewiesen
Falco naumanni	Rötelfalke						im UG nicht nachgewiesen
Falco peregrinus	**Wanderfalke**	V^W	2				im UG nicht nachgewiesen
Falco subbuteo	Baumfalke	3^B	3		**X**		im UG an einem Termin nachgewiesen, 2014 ein Brut-platz in 1.200 m Entfernung zur VHF, 2019 keine Erfas-sung eines Brutplatzes
Falco tinnunculus	Turmfalke		V		**X**		im UG als Gastvogel nachgewiesen, aufgrund geringer Störungssensibilität ist keine vorhabenbezogene Wirkung zu erwarten
Falco vespertinus	**Rotfußfalke**						im UG nicht nachgewiesen
Ficedula albicollis	**Halsbandschnäpper**	$3^B/V^W$					im UG nicht nachgewiesen
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	$3^B/V^W$	V				im UG nicht nachgewiesen
Ficedula parva	**Zwergschnäpper**	V^B/V^W	R				im UG nicht nachgewiesen
Fratercula arctica	Papageientaucher	$0^B/2^W$					im UG nicht nachgewiesen
Fringilla coelebs	Buchfink			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Fringilla montifringilla	Bergfink		0		**X**		Finkentrupps nachgewiesen, gelten nicht als kollisionsge-fährdet
Fulica atra	Blässhuhn						im UG nicht nachgewiesen
Fulmarus glacialis	Eissturmvogel	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Galerida cristata	Haubenlerche	1^B	1				im UG nicht nachgewiesen
Gallinago gallinago	Bekassine	$1^B/V^W$	2				im UG nicht nachgewiesen
Gallinago media	**Doppelschnepfe**	$0^B/2^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Gallinula chloropus	Teichhuhn	V^B	V				im UG nicht nachgewiesen
Garrulus glandarius	Eichelhäher			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Gavia adamsii	Gelbschnabeltaucher						im UG nicht nachgewiesen
Gavia arctica	**Prachttaucher**						im UG nicht nachgewiesen
Gavia immer	**Eistaucher**						im UG nicht nachgewiesen
Gavia stellata	**Sterntaucher**						im UG nicht nachgewiesen
Gelochelidon nilotica	**Lachseeschwalbe**	$1^B/1^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Glareola nordmanni	Schwarzflügel-Brachschwalbe						im UG nicht nachgewiesen
Glaucidium passerinum	**Sperlingskauz**						im UG nicht nachgewiesen
Grus grus	**Kranich**				**X**		im UG nachgewiesen, vermutlicher Brutplatz nördlich von Kroetze, Entfernung zur WEA beträgt > 1.000 m; wenige Nachweise als Zug- bzw. Gastvogel
Haematopus ostralegus	Austernfischer						im UG nicht nachgewiesen
Haliaeetus albicilla	**Seeadler**		2		**X**		im UG nachgewiesen, einmaliger Überflug in großer Hö-he, kein bekannter Brutplatz in der Nähe der VHF, VHF stellt kein regelmäßig genutztes Nahrungsgebiet dar
Hieraaetus pennatus	**Zwergadler**						im UG nicht nachgewiesen
Himantopus himantopus	**Stelzenläufer**						im UG nicht nachgewiesen
Hippolais icterina	Gelbspötter			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Hippolais polyglotta	Orpheusspötter						im UG nicht nachgewiesen
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	3^B	3				im UG nicht nachgewiesen
Histrionicus histrionicus	Kragenente						im UG nicht nachgewiesen
Hydrobates pelagicus	**Sturmschwalbe**						im UG nicht nachgewiesen
Hydrocoloeus minutus	**Zwergmöwe**	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Hydroprogne caspia	**Raubseeschwalbe**	$1^B/R^W$					im UG nicht nachgewiesen
Ichthyaetus melanocephalus	**Schwarzkopfmöwe**						im UG nicht nachgewiesen
Ixobrychus minutus	**Zwergdommel**	$2^B/1^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Jynx torquilla	Wendehals	$2^B/3^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Lanius collurio	**Neuntöter**		3		**X**	**X**	
Lanius excubitor	Raubwürger	$2^B/2^W$	1		**X**		sporadische Nachweise als Gastvogel im UG

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Lanius minor	**Schwarzstirnwürger**	$0^B/2^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Lanius senator	Rotkopfwürger	$1^B/1^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Larus argentatus	Silbermöwe						im UG nicht nachgewiesen
Larus cachinnans	Weißkopfmöwe	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Larus canus	Sturmmöwe						im UG nicht nachgewiesen
Larus fuscus	Heringsmöwe	1^W					im UG nicht nachgewiesen
Larus glaucoides	Polarmöwe						im UG nicht nachgewiesen
Larus hyperboreus	Eismöwe						im UG nicht nachgewiesen
Larus marinus	Mantelmöwe		R				im UG nicht nachgewiesen
Limosa lapponica	**Pfuhlschnepfe**						im UG nicht nachgewiesen
Limosa limosa	Uferschnäpfe	1^B	2				im UG nicht nachgewiesen
Linaria cannabina	Bluthänfling	$3^B/V^W$	V				im UG nicht nachgewiesen
Linaria flavirostris	Berghänfling	3^W					im UG nicht nachgewiesen
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl						im UG nicht nachgewiesen
Locustella luscinioides	Rohrschwirl		3				im UG nicht nachgewiesen
Locustella naevia	Feldschwirl	3^B	3				im UG nicht nachgewiesen
Lophophanes cristatus	Haubenmeise						im UG nicht nachgewiesen
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel						im UG nicht nachgewiesen
Loxia leucoptera	Bindenkreuzschnabel						im UG nicht nachgewiesen
Loxia pytyopsittacus	Kiefernkreuzschnabel						im UG nicht nachgewiesen
Lullula arborea	**Heidelerche**	V^B	3		**X**	**X**	
Luscinia luscinia	Sprosser						im UG nicht nachgewiesen
Luscinia megarhynchos	Nachtigall		3		**X**		im UG nachgewiesen, ca. 400 m von VHF entfernt, gilt nicht als windkraftsensibel
Luscinia svecica	**Blaukehlchen**	2^W					im UG nicht nachgewiesen
Lymnocryptes minimus	Zwergschnepfe						im UG nicht nachgewiesen
Lyrurus tetrix	**Birkhuhn**	1^B	1				im UG nicht nachgewiesen
Mareca penelope	Pfeifente	R^B	R				im UG nicht nachgewiesen
Mareca strepera	Schnatterente						im UG nicht nachgewiesen
Melanitta fusca	Samtente						im UG nicht nachgewiesen

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Melanitta nigra	Trauerente						im UG nicht nachgewiesen
Mergellus albellus	**Zwergsäger**						im UG nicht nachgewiesen
Mergus merganser	Gänsesäger	V^B					im UG nicht nachgewiesen
Mergus serrator	Mittelsäger		1				im UG nicht nachgewiesen
Merops apiaster	Bienenfresser		R				im UG nicht nachgewiesen
Milvus migrans	**Schwarzmilan**				**X**		Einzelnachweis als Gastvogel im UG
Milvus milvus	**Rotmilan**	$V^B/3^W$	2		**X**		im UG an mehreren Terminen nahrungssuchend nachgewiesen, keine nachgewiesene Brut bzw. Brutverdacht im Erfassungsjahr 2019 im 1.500 m-Radius; während Rastvogelerfassung einzelne nahrungssuchende Vögel über UG beobachtet, keine Nachweise von Ende Oktober bis Mitte Februar im UG
Monticola saxatilis	Steinrötel	$2^B/2^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Morus bassanus	Basstölpel	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Motacilla alba	Bachstelze			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Motacilla alba yarrellii	Trauerbachstelze	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze						im UG nicht nachgewiesen
Motacilla citreola	Zitronenstelze						im UG nicht nachgewiesen
Motacilla flava	Wiesenschafstelze						im UG nicht nachgewiesen
Motacilla flava cinerocapilla	Aschkopf-Schafstelze						im UG nicht nachgewiesen
Motacilla flava feldegg	Maskenstelze						im UG nicht nachgewiesen
Motacilla flava flavissima	Gelbkopfschafstelze	$R^B/3^W$					im UG nicht nachgewiesen
Motacilla flava thunbergi	Thunbergschafstelze						im UG nicht nachgewiesen
Muscicapa striata	Grauschnäpper	V^B	V				im UG nicht nachgewiesen
Netta rufina	Kolbenente	R^W	R				im UG nicht nachgewiesen
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher						im UG nicht nachgewiesen
Numenius arquata	Brachvogel	1^B	2				im UG nicht nachgewiesen
Numenius phaeopus	Regenbrachvogel						im UG nicht nachgewiesen
Nycticorax nycticorax	**Nachtreiher**	2^B					im UG nicht nachgewiesen

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Oenanthe hispanica	Mittelmeer-Steinschmätzer						im UG nicht nachgewiesen
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	$1^B/V^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Oriolus oriolus	Pirol	V^B	3		**X**	**X**	
Otis tarda	**Großtrappe**	1^B	0				im UG nicht nachgewiesen
Pandion haliaetus	**Fischadler**	3^B	1				im UG nicht nachgewiesen
Panurus biarmicus	Bartmeise						im UG nicht nachgewiesen
Parus caeruleus	Blaumeise			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Parus major	Kohlmeise			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Passer domesticus	Haussperling	V^B	V				im UG nicht nachgewiesen
Passer montanus	Feldsperling	V^B	V	**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Perdix perdix	Rebhuhn	2^B	3		**X**		als Gastvogel im UG nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Periparus ater	Tannenmeise			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Pernis apivorus	**Wespenbussard**	$3^B/V^W$	3				im UG nicht nachgewiesen
Phalacrocorax carbo	Kormoran						im UG nicht nachgewiesen
Phalaropus fulicarius	Thorshühnchen						im UG nicht nachgewiesen
Phalaropus lobatus	**Odinshühnchen**						im UG nicht nachgewiesen
Phasianus colchicus	Fasan						im UG nicht nachgewiesen
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz						im UG nicht nachgewiesen
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	V^B	3				im UG nicht nachgewiesen
Phylloscopus bonelli	Berglaubsänger						im UG nicht nachgewiesen
Phylloscopus collybita	Zilpzalp			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Phylloscopus inornatus	Gelbbrauen-Laubsänger						im UG nicht nachgewiesen
Phylloscopus proregulus	Goldhähnchen-Laubsänger						im UG nicht nachgewiesen
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger		V				im UG nicht nachgewiesen

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Phylloscopus trochiloides	Grünlaubsänger	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Phylloscopus trochilus	Fitis			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Pica pica	Elster						im UG nicht nachgewiesen
Picus canus	**Grauspecht**	2^B	1				im UG nicht nachgewiesen
Picus viridis	Grünspecht		3				im UG nicht nachgewiesen
Platalea leucorodia	**Löffler**	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Plegadis falcinellus	**Sichler**						im UG nicht nachgewiesen
Pluvialis apricaria	**Goldregenpfeifer**	$1^B/1^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Pluvialis squatarola	Kiebitzregenpfeifer						im UG nicht nachgewiesen
Podiceps auritus	**Ohrentaucher**	$1^B/R^W$	R				im UG nicht nachgewiesen
Podiceps cristatus	Haubentaucher		V				im UG nicht nachgewiesen
Podiceps grisegena	Rothalstaucher		3				im UG nicht nachgewiesen
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher						im UG nicht nachgewiesen
Poecile montanus	Weidenmeise						im UG nicht nachgewiesen
Poecile palustris	Sumpfmeise						im UG nicht nachgewiesen
Porzana parva	**Kleinsumpfhuhn**	$3^B/3^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Porzana porzana	**Tüpfelsumpfhuhn**	$3^B/3^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Porzana pusilla	**Zwergsumpfhuhn**	$R^B/2^W$					im UG nicht nachgewiesen
Prunella collaris	Alpenbraunelle	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Prunella modularis	Heckenbraunelle			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Puffinus puffinus	Atlantiksturmtaucher						im UG nicht nachgewiesen
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel						im UG nicht nachgewiesen
Rallus aquaticus	Wasserralle	V^B/V^W	3				im UG nicht nachgewiesen
Recurvirostra avosetta	**Säbelschnäbler**						im UG nicht nachgewiesen
Regulus ignicapilla	Sommergoldhähnchen						im UG nicht nachgewiesen
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen						im UG nicht nachgewiesen
Remiz pendulinus	Beutelmeise						im UG nicht nachgewiesen
Riparia riparia	Uferschwalbe	V^B	V				im UG nicht nachgewiesen

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Rissa tridactyla	Dreizehenmöwe	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	$2^B/V^W$	2				im UG nicht nachgewiesen
Saxicola rubicola	Schwarzkehlchen						im UG nicht nachgewiesen
Scolopax rusticola	Waldschnepfe	V^B/V^W	V				im UG nicht nachgewiesen
Serinus serinus	Girlitz		V		**X**		im UG als Gastvogel nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Sitta europaea	Kleiber			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Somateria mollissima	Eiderente						im UG nicht nachgewiesen
Somateria spectabilis	Prachteiderente						im UG nicht nachgewiesen
Spatula clypeata	Löffelente	3^B	2				im UG nicht nachgewiesen
Spatula querquedula	Knäkente	$2^B/2^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Spinus spinus	Erlenzeisig						im UG nicht nachgewiesen
Stercorarius parasiticus	Schmarotzerraubmöwe						im UG nicht nachgewiesen
Stercorarius pomarinus	Spatelraubmöwe						im UG nicht nachgewiesen
Stercorarius skua	Skua						im UG nicht nachgewiesen
Sterna hirundo	**Flussseeschwalbe**	$2^B/3^W$	2				im UG nicht nachgewiesen
Sterna paradisaea	**Küstenseeschwalbe**	$1^B/V^W$					im UG nicht nachgewiesen
Sternula albifrons	**Zwergseeschwalbe**	$1^B/2^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Streptopelia decaocto	Türkentaube						im UG nicht nachgewiesen
Streptopelia turtur	Turteltaube	$2^B/V^W$	3				im UG nicht nachgewiesen
Strix aluco	Waldkauz		V				im UG nicht nachgewiesen
Strix uralensis	**Habichtskauz**	R^B					im UG nicht nachgewiesen
Sturnus vulgaris	Star	3^B	V				im UG nicht nachgewiesen
Surnia ulula	**Sperbereule**						im UG nicht nachgewiesen
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Sylvia borin	Gartengrasmücke			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Sylvia communis	Dorngrasmücke			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Sylvia curruca	Klappergrasmücke						im UG nicht nachgewiesen
Sylvia nisoria	**Sperbergrasmücke**	$3^B/V^W$	3				im UG nicht nachgewiesen
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher						im UG nicht nachgewiesen
Tadorna tadorna	Brandgans						im UG nicht nachgewiesen
Tetrao urogallus	**Auerhuhn**	1^B	1				im UG nicht nachgewiesen
Tetrastes bonasia	**Haselhuhn**	2^B	1				im UG nicht nachgewiesen
Thalasseus sandvicensis	**Brandseeschwalbe**	1^B					im UG nicht nachgewiesen
Tringa erythropus	Dunkelwasserläufer						im UG nicht nachgewiesen
Tringa glareola	**Bruchwasserläufer**	$1^B/V^W$	1				im UG nicht nachgewiesen
Tringa nebularia	Grünschenkel						im UG nicht nachgewiesen
Tringa ochropus	Waldwasserläufer						im UG nicht nachgewiesen
Tringa stagnatilis	Teichwasserläufer						im UG nicht nachgewiesen
Tringa totanus	Rotschenkel	$3^B/2/3^W$	2				im UG nicht nachgewiesen
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig						im UG nicht nachgewiesen
Tryngites subruficollis	Grasläufer						im UG nicht nachgewiesen
Turdus iliacus	Rotdrossel						im UG nicht nachgewiesen
Turdus merula	Amsel			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Turdus philomelos	Singdrossel			**X**			im UG ohne genauen Standort nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Turdus pilaris	Wacholderdrossel				**X**		als Gastvogel im UG nachgewiesen, Art gilt nicht als windkraftsensibel
Turdus torquatus	Ringdrossel	3^W	1				im UG nicht nachgewiesen
Turdus viscivorus	Misteldrossel						im UG nicht nachgewiesen
Tyto alba	Schleiereule						im UG nicht nachgewiesen
Upupa epops	Wiedehopf	$3^B/3^W$	0				im UG nicht nachgewiesen
Uria aalge	Trottellumme						im UG nicht nachgewiesen
Vanellus gregarius	Steppenkiebitz						im UG nicht nachgewiesen

Wissenschaftliche Bezeichnung	**Deutscher Artname**	**RL D**	**RL NI**	**potenziel-les Vor-kommen im UR**	**Nach-weis im UR**	**Beeinträchti-gung durch Vorhaben möglich**	**Ausschlussgründe für die Art**
Vanellus vanellus	Kiebitz	$2^B/V^W$	3		**X**	**X**	

fett = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie (VSCHRL) UG/UR = Untersuchungsgebiet/-raum VHF = Vorhabenfläche

= zu untersuchende Arten

RL D = Rote Liste Deutschland

RL NI = Rote Liste Niedersachsen

B = Rote Liste der Brutvögel (GRÜNEBERG et al. 2015)

W = Rote Liste der wandernden Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013)

6. Bestandsdarstellung sowie Betroffenheit der Arten

6.1 Avifauna

Formblatt Vögel			**Offenlandbrüter**	
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb 7 WEA im Windpark Könau	**Vorhabenträger** JWE Bürgerwindpark Könau-Ostedt-Suhlendorf GmbH & Co. KG		**Betroffene Arten** Singvögel *(siehe Schutz- und Gefährdungs-statusstatus)*	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG bzw. BArtSchV		Gefährdungsstatus (Rote Listen)	
	besonders ge-schützt	streng geschützt	Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)	Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015)
Kiebitz (*Vanellus vanellus*)		X	2	3
Kuckuck (*Cuculus canorus*)	X		V	-
Heidelerche (*Lullula arborea*)		X	V	V
Feldlerche (*Alauda arvensis*)	X		3	3
Grauammer (*Emberiza calandra*)		X	V	1
fett: Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie				

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)

- *weitgehend offene, gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung*
- *Brachen, Lichtungs- und Randbereiche von Wäldern mit geringem Krautwuchs*
- *benötigen teilweise Saumbereiche mit lückigem Gehölzwuchs und/oder Staudenfluren*
- *Bodenbrüter*

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland
Allgemeine Verbreitung. Häufig (Feldlerche) oder mittelhäufig (Kiebitz, Kuckuck, Heidelerche, Grauammer) (SÜDBECK et al. 2007).

Verbreitung in Niedersachsen
Allgemeine Verbreitung. Häufig (Kiebitz, Feldlerche) oder mittelhäufig (Kuckuck, Heidelerche), Grauammer selten (KRÜGER & NIPKOW 2015).

Verbreitung im Untersuchungsraum
☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Die betrachteten Arten traten als Brutvögel auf den Offenlandflächen im 300 m-Radius auf. Die Heidelerche kam lediglich am Waldrand in der Nähe der WEA 6 außerhalb des Wirkbereichs der WEA vor.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG) ***nur Tiere***

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ Ja ☐ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Formblatt Vögel	**Offenlandbrüter**

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Die geplanten WEA bedingen teils die Überbauung von Offenland, sodass eine Wahrscheinlichkeit der Beeinträchtigung von Offenlandbrütern besteht. Die Arten weisen jedoch keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätte auf. Da die Brutstandorte dieser Arten jährlich veränderlich sind, besteht die Möglichkeit der Tötung von Individuen, wenn die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme (V1) ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeiten zu realisieren.

Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Es besteht für die im Gebiet nachgewiesenen Offenlandbrüter kein erhöhtes artspezifisches Schlagrisiko, da sich die betrachteten Arten überwiegend unterhalb des Rotorenbereiches bewegen. Zudem befanden sich die meisten Brutplätze dieser Arten nicht im Nahbereich der geplanten WEA.

*Einzig der **Kiebitz** zählt in Niedersachsen zu den windkraftsensiblen Arten. Der geplante Standort der WEA 1 befand sich im Erfassungsjahr weniger als 500 m von drei Brutverdachten entfernt. Nach STEINBORN & REICHENBACH (2011) ist die Scheuch- und Vertreibungswirkung der Windenergieanlagen auf die Art nur sehr gering und auf einen Raum von ca. 100 m um die Anlagen begrenzt. Der Einfluss anderer Parameter, wie z. B. der landwirtschaftlichen Nutzung, besitzt einen deutlich größeren Einfluss auf die Art. Ebenfalls war ein Einfluss auf den Bruterfolg durch die Windenergieanlagen nicht zu erkennen (STEINBORN et al. 2011). Zudem ist die lokale Population aufgrund ihrer geringen Individuenanzahl nicht als regional bedeutend einzustufen. Aufgrund dessen ist eine anlagebedingte Wirkung auf die Art nicht zu erwarten.*

*Im Gesamtuntersuchungsgebiet wurde im Erfassungsjahr ein **Grauammer**brutpaar festgestellt. Der Brutstandort befand sich auf einer Brachfläche in der Nähe der WEA 2. Aufgrund der Einzelfeststellung und der Entfernung von potenziellen Brutstandorten zu den geplanten Windenergieanlagen, ist ein Mastanflug durch aufgeschreckte Grauammer als eher unwahrscheinlich anzunehmen.*

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG) ***nur Tiere***

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Die Arten besitzen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. So brüten sie im anderen Untersuchungsgebiete teilweise in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Anlagen.

Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) ***nur Tiere***

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Formblatt Vögel	**Offenlandbrüter**
Das Bauen außerhalb der Brutzeit der vorkommenden Offenlandbrüter (V1) sichert, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Alternativ ist mit Durchführung einer ökologischen Bauüberwachung die aktuelle Situation prüfbar.	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	☐ **Ja** ☒ **Nein**
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Formblatt Vögel		**Wald- und Gebüschbrüter**
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb 7 WEA im Windpark Könau	**Vorhabenträger** JWE Bürgerwindpark Könau-Ostedt-Suhlendorf GmbH & Co. KG	**Betroffene Arten** Singvögel *(siehe Schutz- und Gefährdungs-status)*

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Art	Schutzstatus nach BNatSchG bzw. BArtSchV		Gefährdungsstatus (Rote Listen)	
	besonders ge-schützt	streng geschützt	Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)	Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015)
Pirol (*Oriolus oriolus*)	X		V	3
Neuntöter (*Lanius collurio*)	X		-	3

fett: Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005)

- Neuntöter*: Halboffene bis offene Landschaft mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand; wichtig sind dornige Sträucher und kurzrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate; Nester in Gebüschen aller Art (bevorzugt Dornenbüsche)*
- Pirol*: feuchte und lichte sonnige Wälder mit lückiger Struktur und einzelnen alten Laubbäumen, in der Kulturlandschaft auch in Feldgehölzen, Allen oder alten Hochstamm-Obstkulturen; Freibrüter, Nest meistens hoch in Laubbäumen*

Verbreitung

Verbreitung in Deutschland
Allgemeine Verbreitung. Häufig (Neuntöter) oder mittelhäufig (Pirol) (SÜDBECK et al. 2007).

Verbreitung in Niedersachsen
Allgemeine Verbreitung. Mittelhäufig (KRÜGER & NIPKOW 2015).

Verbreitung im Untersuchungsraum
☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Die betrachteten Arten traten als Brutvögel auf den Offenlandflächen im 300m-Radius auf. Der Neuntöter wurde mit einem Brutpaar ca. 130 m nordwestlich der WEA 5 festgestellt. Der Pirol kam im Waldstück westlich der geplanten WEA 6 am Waldrand, südlich der WEA 4 sowie südöstlich der WEA 5 vor.

Formblatt Vögel	**Wald- und Gebüschbrüter**

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG) ***nur Tiere***

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☒ Ja ☐ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):
Die geplanten WEA bedingen teils die Überbauung von Gebüschstrukturen im Offenland, sodass eine Wahrscheinlichkeit der Beeinträchtigung von Gebüschbrütern besteht. Die Arten weisen jedoch keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätte auf. Da die Brutstandorte dieser Arten jährlich veränderlich sind, besteht die Möglichkeit der Tötung von Individuen, wenn die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme (V1) ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeiten zu realisieren. Da keine Eingriffe bzw. Rodungen im Wald stattfinden, ist davon auszugehen, dass der Pirol nicht betroffen ist.

Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):
Es besteht für die im Gebiet nachgewiesenen Wald- und Gebüschbrüter kein erhöhtes artspezifisches Schlagrisiko, da sich die betrachteten Arten überwiegend unterhalb des Rotorenbereiches bzw. hauptsächlich im Wald bewegen. Zudem befanden sich die Brutplätze dieser Arten nicht im Nahbereich der geplanten WEA.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG) ***nur Tiere***

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):
Die Arten besitzen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. So brüten sie im Gesamtuntersuchungsgebiet teilweise in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Anlagen.

Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) ***nur Tiere***

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ Ja ☐ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):
Durch das Vorhaben werden im Zuge der Zuwegungserrichtung kleinere Abschnitte von Gebüschen entnommen. Die zu entnehmenden Gehölzabschnitte Das Bauen außerhalb der Brutzeit der vorkommenden Offenlandbrüter

Formblatt Vögel	**Wald- und Gebüschbrüter**
(V1) sichert, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Alternativ ist mit Durchführung einer ökologischen Bauüberwachung die aktuelle Situation prüfbar.	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	☐ **Ja** ☒ **Nein**
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Formblatt Vögel			**Ortolan**	
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb 7 WEA im Windpark Könau	**Vorhabenträger** JWE Bürgerwindpark Könau-Ostedt-Suhlendorf GmbH & Co. KG		**Betroffene Arten** Singvögel *(siehe Schutz- und Gefährdungsstatus)*	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus				
Art	Schutzstatus nach BNatSchG bzw. BArtSchV		Gefährdungsstatus (Rote Listen)	
	besonders geschützt	streng geschützt	Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)	Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015)
Ortolan (*Emberiza hortulana*)		X	3	3
fett: Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie				
2. Bestand und Empfindlichkeit				
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen (SÜDBECK et al. 2005) - *offene aber strukturreiche Regionen* - *Bäume (vorzugsweise Eichen) als Singwarten* - *in klimabegünstigten Regionen (regenarme, warme Sommer)* - *für Nahrungserwerb vegetationsfreie Stellen (z. B. Hackfruchtäcker)* - *Bodenbrüter*				
Verbreitung Verbreitung in Deutschland *Hauptverbreitungsgebiet im Osten des Norddeutschen Tieflandes. Mittelhäufig (SÜDBECK et al. 2005)* Verbreitung in Niedersachsen *Allgemeine Verbreitung. Häufig (Kiebitz, Feldlerche) oder mittelhäufig (Kuckuck, Neuntöter, Pirol, Heidelerche), Grauammer selten (KRÜGER & NIPKOW 2015).* Verbreitung im Untersuchungsraum ☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich *Der Ortolan trat als Brutvogel auf den Offenlandflächen mit Baum- bzw. Gehölzstreifen nördlich der WEA 2 (2 BP) sowie am südlichen Waldrand einer Waldfläche südlich der WEA 4 (2 BP) im 300 m-Radius auf.*				
3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG				
a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)				***nur Tiere***

Formblatt Vögel	**Ortolan**
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	☒ Ja ☐ Nein
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): *Die geplanten WEA bedingen teils die Überbauung von Offenland, sodass eine Wahrscheinlichkeit der Beeinträchtigung von Offenlandbrütern besteht. Die Arten weisen jedoch keine Standorttreue auf, d.h. sie geben nach der Brutsaison die Fortpflanzungsstätte auf. Da die Brutstandorte dieser Arten jährlich veränderlich sind, besteht die Möglichkeit der Tötung von Individuen, wenn die Baumaßnahmen während der Brutzeit durchgeführt werden. Als Vermeidungsmaßnahme (V1) ist deshalb das Bauen außerhalb der Brutzeiten zu realisieren.*	
Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein.	☐ **Ja** ☒ **Nein**
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	☐ Ja ☒ Nein
☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): *Es besteht für die im Gebiet nachgewiesenen Offenlandbrüter kein erhöhtes artspezifisches Schlagrisiko, da sich die betrachteten Arten überwiegend unterhalb des Rotorenbereiches bewegen. Zudem befanden sich die meisten Brutplätze dieser Arten nicht im Nahbereich der geplanten WEA.*	
Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein.	☐ **Ja** ☒ **Nein**
b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)	***nur Tiere***
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?	☒ Ja ☐ Nein
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): *Die Arten besitzen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. So brüten sie in bestehenden Windparks teilweise in unmittelbarer Nähe (< 50 m) zu bestehenden Anlagen (Möckel & Wiesner 2007). Für das Projektgebiet liegen in mündlicher unveröffentlichter Form Informationen vor (Hr. Spalik), die einen negativen Einfluss des Schlagschattens von WEA auf den Ortolan beschreiben. Nach Steinborn & Reichenbach (2012) sind jedoch keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Entfernung zur WEA und den Revierzentren, Nestern oder Revierflächen festgestellt worden. Dementsprechend haben die Windenergieanlagen in diesem Referenzgebiet keinen Einfluss auf die Revierzentren und Neststandorte. Durch Kaatz (2004) konnte ebenfalls keine Vertreibungswirkung durch WEA festgestellt werden. Er begründet dies mit der bestehenden hohen Bindung der Vögel an die bevorzugten Singwarten. Deutlich relevanter zeigen sich nach Steinborn & Reichenbach (2012) die Entfernung zu Gehölzstrukturen, die Baumarten in den Gehölzen, die landwirtschaftliche Nutzung und die Entfernung zum nächsten Ortolanrevier als Einflussfaktoren.* *Es existieren insgesamt jedoch nur wenige aussagekräftige Langzeituntersuchungen zur Wirkung von Windenergieanlagen auf Ortolane. Der Auftraggeber erklärte sich, in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde, zu der Durchführung einer freiwilligen Artenschutzmaßnahmen (CEF) bereit. Hierzu werden in ausgewählten Bereichen Flächen mit weiterem Reihenabstand bzw. spezielle Blühstreifen für den Ortolan angelegt ($V_{CEF}1$).*	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	☐ **Ja** ☒ **Nein**
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	***nur Tiere***
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ Ja ☐ Nein

Formblatt Vögel	**Ortolan**
☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen
☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): *Das Bauen außerhalb der Brutzeit der vorkommenden Offenlandbrüter (V1) sichert, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden. Alternativ ist mit Durchführung einer ökologischen Bauüberwachung die aktuelle Situation prüfbar.*	
Der Verbotstatbestand tritt ein.	☐ **Ja** ☒ **Nein**
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

6.2 Chiropterenfauna

Formblatt	**Fledermäuse – Schlaggefährdete Arten**

Projektbezeichnung	**Vorhabenträger**	**Betroffene Arten**
Errichtung und Betrieb 7 WEA im Windpark Könau	JWE Bürgerwindpark Könau-Ostedt-Suhlendorf GmbH & Co. KG	*siehe Gefährdungs-/ Schutzstatus*

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutzstatus

☒ streng geschützt
- ☐ Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- ☒ Art nach Anh. IV FFH-RL
- ☐ Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

☒ besonders geschützt
- ☐ Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- ☐ Europäische Vogelart
- ☐ Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.

Gefährdungsstatus Art	☒ Rote Liste Deutschland	☒ Rote Liste Niedersachsen
Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	V	2
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)	D	1
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	-	3
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	-	2

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Besiedelung von vorrangig Spechthöhlen, aber auch Nistkästen, Holzverkleidungen, Stammrisse und Spalten, jagen über hindernisfreiem Flugraum, über abgeernteten Feldern und in lichten Wäldern. Die Rauhautfledermaus jagt vorrangig an Gewässerstrukturen, Waldrändern und Feuchtwiesen.

Formblatt	**Fledermäuse – Schlaggefährdete Arten**

Verbreitung

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Alle genannten Arten wurden im Rahmen der Fledermauskartierungen im Bereich der VHF nachgewiesen. Insgesamt ist die Zwergfledermaus die häufigste bzw. aktivste Fledermausart und im gesamten Untersuchungsgebiet nachweisbar. Die Quartiernachweise bzw. -verdachte liegen außerhalb des Untersuchungsraumes (1.000 m-Radius). Saisonal konnten verschiedene Jagdgebiete sowie Flugrouten in der näheren Umgebung der WEA-Standorte 2, 4, 5 und 6 nachgewiesen werden.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG) *nur Tiere*

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Im Zuge der Bauarbeiten sind keine Rodungen oder Fällungen von potenziellen Gehölzen mit Quartierpotenzial erforderlich. Lediglich entlang der geplanten Zuwegung müssen für die Errichtung der Zuwegung kleinere Sträucher entnommen werden. Diese besitzen aufgrund ihres Alters jedoch keine Höhlungen, die als Quartier dienen könnten. Dementsprechend werden baubedingt keine Fledermäuse im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefangen, getötet oder verletzt.

Da sich bis zum Baubeginn theoretisch neue Strukturen herausbilden können, sind die Eingriffsbereiche vor Baubeginn erneut auf das Vorhandensein von Höhlungen/Quartieren zu untersuchen (V3).

Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☒ Ja ☐ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Im Untersuchungsgebiet konnten alle als besonders schlaggefährdet einzustufenden Fledermausarten (Abendsegler, Kleinabensegler, Breitflügel-, Rauhaut-, Zwergfledermaus) an allen Standorten über den Erfassungszeitraum nachgewiesen werden. Die höchsten Aktivitäten wurden von der Zwergfledermaus ermittelt. Die Aktivitätsräume (Jagdgebiete & Flugrouten) im Gebiet sind teilweise saisonal unterschiedlich, konzentrierten sich jedoch hauptsächlich an den Waldrandbereichen sowie den Baumalleen an Wegen und Straßen. Da die WEA-Standorte 2, 4, 5 und 6 von der waagerechten Flügelspitze aus weniger als 200 m von diesen regelmäßig genutzten Aktivitätsräumen entfernt liegen, können hier betriebsbedingte Risiken entstehen, die das allgemeine Lebensrisiko signifikant erhöhen.

Um den Verbotstatbestand auszuschließen, ist als Vermeidungsmaßnahme die temporäre saisonale Abschaltung der geplanten WEA 2, WEA 4, WEA 5 und WEA 6 vorzusehen (V2).

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG) *nur Tiere*

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn ☐ Ja ☒ Nein

Formblatt	**Fledermäuse – Schlaggefährdete Arten**

sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Im direkten Planungsgebiet ergaben sich keine Hinweise auf Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten aufgrund fehlender geeigneter Strukturen. Im weiteren Umfeld (außerhalb 1.000 m-Radius) konnten im Wald Südlich des Untersuchungsgebietes ein Abendsegler Quartier sowie in den umliegenden Ortschaften Quartiere der Breitflügel-, Zwerg-, und Langohrfledermäuse. Dementsprechend sind keine negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der der lokalen Population zu erwarten.

Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) ***nur Tiere***

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Fällungen oder Rodungen von kleinen Gehölzen und Sträuchern sind geplant, betreffen jedoch keine nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Aufgrund der Altersstruktur der zu entfernenden Gehölze ist ein Vorhandensein von möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten unwahrscheinlich.
Da sich bis zum Baubeginn theoretisch neue Strukturen herausbilden können, sind die Eingriffsbereiche vor Baubeginn erneut auf das Vorhandensein von Höhlungen/Quartieren zu untersuchen (V3).

Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein

☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit**

☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

Formblatt		**Sonstige Fledermäuse**
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb 7 WEA im Windpark Könau	**Vorhabenträger** JWE Bürgerwindpark Könau-Ostedt-Suhlendorf GmbH & Co. KG	**Betroffene Arten** *siehe Schutz- und Gefährdungsstatus*
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		

Formblatt	**Sonstige Fledermäuse**

Schutzstatus

☒ streng geschützt
- ☐ Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- ☒ Art nach Anh. IV FFH-RL
- ☐ Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

☒ besonders geschützt
- ☐ Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- ☐ Europäische Vogelart
- ☐ Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.

Gefährdungsstatus

Art	☒ Rote Liste Deutschland	☒ Rote Liste Niedersachsen
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	G	2
Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)	2	1
Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)	2	2
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	V	2
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)	D	N
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	-	2

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Quartiere in Bäumen, Dachböden, Stollen und Kellern, Jagdgebiete in mehrschichtigen Laubwäldern, Waldrändern und Gehölzreihen, aber auch an fließenden und stehenden Gewässern. Altholzbestände und waldnahe Gebäude, besonders Borkenrisse und Spalten, jagen bevorzugt an und in Wäldern in geringer Höhe.

Verbreitung

Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ Vorkommen nachgewiesen ☐ Vorkommen potenziell möglich

Alle genannten Arten wurden im Rahmen der Fledermauskartierung (BIODATA GBR) nachgewiesen. Der Nachweis erfolgte bei allen Arten über stationäre und mobile bioakustische Erfassungen und Quartiersuche. Bis auf die Mückenfledermaus konnten alle genannten Arten im Gesamtuntersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Mückenfledermaus gilt in Niedersachsen eigentlich zu den nur lokal vorkommenden schlaggefährdeten Arten. Da sie aber nur sporadisch als Gast nachgewiesen wurde, ist die Art unter den sonstigen Fledermausarten aufgeführt.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG) *nur Tiere*

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Im Zuge der Bauarbeiten sind keine Rodungen oder Fällungen von potenziellen Gehölzen mit Quartierpotenzial erforderlich. Lediglich entlang der geplanten Zuwegung müssen für die Errichtung der Zuwegung kleinere Sträucher entnommen werden. Diese besitzen aufgrund ihres Alters jedoch keine Höhlungen, die als Quartier dienen könnten. Dementsprechend werden baubedingt keine Fledermäuse im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefangen, getötet oder verletzt.

Formblatt	**Sonstige Fledermäuse**

Da sich bis zum Baubeginn theoretisch neue Strukturen herausbilden können, sind die Eingriffsbereiche vor Baubeginn erneut auf das Vorhandensein von Höhlungen/Quartieren zu untersuchen (V3).

Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):
Die genannten Fledermäuse gehören aufgrund ihrer Flughöhen nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten. Lediglich die Mückenfledermaus ist in Niedersachsen zu den lokal vorkommenden kollisionsgefährdeten Arten zu zählen. Da diese Art im Untersuchungsgebiet nur mit wenigen Individuen nachgewiesen wurde, ist ihr Einfluss hier nicht signifikant. Daher entfalten die geplanten WEA keine Wirkung auf das allgemeine Lebensrisiko der genannten Arten. Eine signifikante Erhöhung des betriebsbedingten Risikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus findet nicht statt.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG) *nur Tiere*

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):
Es wurden bisher keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten im Radius von 1.000 m um die geplanten WEA festgestellt. Dennoch ist das Vorhandensein bzw. das neue Entstehen von Höhlungen und Spalten und damit potenzieller Fledermausquartiere im Vorhabenbereich nicht auszuschließen. Deshalb sind zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Fledermäusen sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten die zu fällenden Gehölze vor Beginn potenzieller Rodungsarbeiten auf neuentstandene Quartiere hin durch eine ökologische Baubegleitung zu überprüfen (V3).

Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ Ja ☒ Nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG) *nur Tiere*

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein

☒ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

☒ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):
Fällungen oder Rodungen von kleinen Gehölzen und Sträuchern sind geplant, betreffen jedoch keine nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Aufgrund der Altersstruktur der zu entfernenden Gehölze ist ein Vorhandensein von möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten unwahrscheinlich.
Da sich bis zum Baubeginn theoretisch neue Strukturen herausbilden können, sind die Eingriffsbereiche vor Baubeginn erneut auf das Vorhandensein von Höhlungen/Quartieren zu untersuchen (V3).

Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

d) Abschließende Bewertung

Formblatt	**Sonstige Fledermäuse**
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

6.3 Amphibien

Formblatt		**Amphibien**
Projektbezeichnung Errichtung und Betrieb 7 WEA im Windpark Könau	**Vorhabenträger** JWE Bürgerwindpark Könau-Ostedt-Suhlendorf GmbH & Co. KG	**Betroffene Art** *siehe Schutz- und Gefährdungsstatus*

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

Schutzstatus

☒ streng geschützt
- ☐ Art nach Anh. A der EGArtSchVO
- ☒ Art nach Anh. IV FFH-RL
- ☐ Art nach Anl. 1 Sp. 3 BArtSchV

☐ besonders geschützt
- ☐ Art nach Anh. B der EGArtSchVO
- ☐ Europäische Vogelart
- ☒ Art nach Anl. 1 Sp. 2 BArtSchV

Das Formblatt ist nur für Arten nach Anhang IV FFH-RL und Europäische Vogelarten auszufüllen.

Gefährdungsstatus

Art	☒ Rote Liste Deutschland	☒ Rote Liste Niedersachsen
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	3	*
Erdkröte (*Bufo bufo)*	*	*

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Knoblauchkröte bevorzugt offen, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender, lückiger Gras- und Krautvegetation. Sie ist daher vor allem an ruderalen Standorten, in trockenem Brachland auf Feldern und in Abgrabungsflächen zu finden (GROSSE & SEYRING 2015).

Die Erdkröte ist weit verbreitet und im Sommer in Laub-/Mischwäldern, kleinen Feldgehölzen, feuchten Wiesen, Parkanlagen sowie Gärten zu finden. Zur Laichzeit werden mittelgroße (Still-)Gewässer mit submerser Vegetation sowie Kleingewässer oder Tümpel aufgesucht (BUSCHENDORF 2015).

Verbreitung

Verbreitung im Untersuchungsraum

☐ Vorkommen nachgewiesen ☒ Vorkommen potenziell möglich

Die genannten Arten können potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen. Verschiedene (temporäre) Kleingewässer kommen auch im Nahbereich um die geplanten WEA vor. Diese nahen Gewässer bieten Amphibien jedoch auf

Formblatt	**Amphibien**

Grund der nur temporären Wasserführung (2018 und 2019 trocken gefallen) und des Eintrags von Dünger und Pestiziden keine optimalen Habitatbedingungen.

3. Prognose und Bewertung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG) *nur Tiere*

Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung:

In den (teilweise temporären) Kleingewässern des UG sind potenzielle kleinere Vorkommen (vor allem als Fortpflanzungsstätte) der Arten nicht auszuschließen. Die Gewässer selbst werden durch das Vorhaben nicht beansprucht oder beeinträchtigt. Das Vorhabengebiet kann als Migrationsraum durch die genannten Arten ausgeschlossen werden. Die Wanderdistanzen sind für die genannten Arten zu weit, außerdem liegt eine Zerschneidung durch die Kreisstraße K 6 und die Landstraße L 265 vor. Geeignete Landlebensräume befinden sich in, dem Vorhaben, entgegengesetzten Richtungen. Eine baubedingte Tötung ist damit als unwahrscheinlich zu bewerten. Baubedingt sind keine spezifischen Schutzmaßnahmen nötig.

Der Verbotstatbestand tritt baubedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Textliche Kurzbeschreibung:

Betriebsbedingt besteht die geringe Möglichkeit, dass Wartungsfahrzeuge Einzeltiere töten könnten. Die Gefahr ist jedoch nicht signifikant gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko der Arten erhöht. Die Bewirtschaftung der Ackerflächen birgt ein allgemein wesentlich größeres Lebensrisiko. Ebenso stellen die K 5 und die L 265 dauerhafte, signifikante Risikobereiche für Amphibien dar. Betriebsbedingte Fahrzeugbewegungen auf der VHF sind nicht als signifikante Erhöhung über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zu werten.

Der Verbotstatbestand tritt betriebsbedingt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

b) Störungstatbestände (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG) *nur Tiere*

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)? ☐ Ja ☒ Nein

☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

☐ Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population tritt nicht ein

Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose):

Erhebliche Störungen durch z.B. baubedingte Erschütterungen oder Zerschneidungseffekte mit Auswirkungen auf die lokale Population sind ausgeschlossen, da eine Nutzung möglicher Wanderbereiche und als Laich-, Sommer- oder Winterhabitat genutzte Bereiche nicht beeinträchtigt werden. Zum Wanderungszeitraum vgl. oben Genanntes.

Der Verbotstatbestand tritt ein. ☐ **Ja** ☒ **Nein**

Formblatt	**Amphibien**
c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)	***nur Tiere***
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☐ Ja ☒ Nein ☐ Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen ☐ Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt Textliche Kurzbeschreibung (kurze Wirkungsprognose): *Ein Verlust von Habitaten der Amphibien ist nicht zu erwarten. Potenzielle Laichgewässer werden vom Vorhaben nicht beansprucht bzw. durch dieses beeinträchtigt.* **Der Verbotstatbestand tritt ein.** ☐ **Ja** ☒ **Nein**	
d) Abschließende Bewertung	
Mindestens ein Verbotstatbestand tritt ein	☒ **Nein; Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit** ☐ **Ja; Ausnahmeprüfung ist erforderlich; weiter unter 4.**

7. Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. CEF-Maßnahmen

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung

AVIFAUNA

V 1 – Verlegung der Bautätigkeit (Errichtung von Fundamenten, Trassenführung für Leitungen und Zufahrtswege) außerhalb der Brutzeit von Vögeln

Zur Vermeidung von Störungstatbeständen soll die Bauzeit außerhalb der Brutzeit von Vögeln gewählt werden (Bauzeit nicht vom 01.03. bis 15.07.).

Kann der Bauherr nicht sicherstellen, dass während der Brutzeit eine Bautätigkeit unterbleibt, so sollte in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde eine ökologische Baubegleitung stattfinden. Die Begleitung wird in der Art durchgeführt, dass eine Begehung durch einen vom Bauherrn zu beauftragenden Fachgutachter vor der Bautätigkeit erfolgt und danach unter der Voraussetzung der Nichtbetroffenheit von Brutvögeln aller 14 - 20 Tage neue Kontrollen stattfinden. Der Fachgutachter wird je Termin Bericht erstatten bzw. sich bei positivem Befund unverzüglich mit der zuständigen Naturschutzbehörde in Verbindung setzen und die notwendigen Maßnahmen abstimmen.

Baumaßnahmen an einer Anlage, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme darf höchstens eine Woche betragen.

CHIROPTERENFAUNA

V 2 – vorsorgliche Abschaltung der geplanten WEA

Aufgrund der nachgewiesenen saisonal verschiedenen, regelmäßig frequentierten Flugrouten und Jagdgebiete der schlaggefährdeten Arten (Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Breitflügel-, Zwergfledermaus) kann die signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos der genannten Arten nicht ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist die vorsorgliche temporäre Abschaltung der o. g. WEA nach der Arbeitshilfe – Naturschutz und Windenergie und des Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ vorzusehen. Im Gegensatz zu den bereits strengen Richtlinien der TAK (MLUL 2019) in Brandenburg, die eine Abschaltzeit von Mitte Juli bis Mitte September vorschreibt, gelten in Niedersachsen deutlich größere Zeiträume:

- Frühjahrszug / Bezug der Wochenstube 1. April– 30. April,
- Wochenstubenzeit 1. Mai – 31. Juli,
- Herbstzug / Bezug der Winterquartiere 15. Juli– 31. Oktober.

In den vorgeschriebenen Zeiträumen sind die Anlagen beim Eintreten folgender Parameter auf Gondelhöhe abzuschalten:

Tabelle 2: Zeiträume, betroffene Windenergieanlagen sowie die zu erfüllenden Parameter, die zur Abschaltung temporären Abschaltung führen

Zeitraum	Betroffene WEA	Parameter
1. April – 31. April	WEA 2, 4, 5, 6 (Vorkommen Zwerg- bzw. Breitflügelfledermaus)	- Windgeschwindigkeit < 6 m/s - Temperatur > 10 °C - kein Regen
1. Mai – 31. Juli	WEA 2, 4, 6 (Vorkommen Abendsegler)	- Windgeschwindigkeit < 7,5 m/s - Temperatur > 10 °C - kein Regen
	WEA 5 (Vorkommen Zwerg- bzw. Breitflügelfledermaus)	- Windgeschwindigkeit < 6 m/s - Temperatur > 10 °C - kein Regen
15. Juli – 31. Oktober	WEA 5 (Vorkommen Abendsegler)	- Windgeschwindigkeit < 7,5 m/s - Temperatur > 10 °C - kein Regen
	WEA 4, 6 (Vorkommen Zwerg- bzw. Breitflügelfledermaus)	- Windgeschwindigkeit < 6 m/s - Temperatur > 10 °C - kein Regen

Für eine Abschaltung ist das gleichzeitige Eintreten aller drei Parameter vonnöten. Um ein ständiges Ein- und Abschalten zu verhindern, müssen die Parameter in mindestens drei aufeinanderfolgenden 10 Minutenintervallen über- bzw. unterschritten werden bevor die Anlage ein- bzw. ausgeschalten wird (NLT 2014).

Soll die Anlage auch bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten betrieben werden, ist ein zweijähriges Gondelmonitoring durchzuführen.

ÖKOLOGISICHE BAUBEGLEITUNG

V 3 – Erfassung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten relevanter Arten vor Baubeginn

Bei den Erfassungen auf den Eingriffsbereichen wurde ebenfalls das Vorhandensein von Höhlen-/ Biotopbäumen sowie Ameisennestern überprüft. Es konnten keine genutzten Quartiere von Vögeln oder Fledermäusen sowie betroffene Ameisennester festgestellt werden. Der Tat-

sache entsprechend, dass sich neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten jederzeit neu herausbilden können, soll die Vermeidungsmaßnahme V 3 realisiert werden.

Um baubedingtes Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen bzw. deren Töten zu vermeiden, sind vor Baubeginn, nach Abstecken der geplanten Rodungsflächen, die Flächen hinsichtlich dem Vorkommen von Höhlen, Spalten, Ameisennestern etc. nochmals zu untersuchen. Dies hat durch einen entsprechenden Fachgutachter zu erfolgen.

Bei positivem Befund sind beispielhaft folgende weitere Maßnahmen zu benennen:

- Sicherung von Fledermausquartieren und -bäumen,
- Entnahme und Wiederaufstellung von Quartierbäumen,
- Schutzzaun für Nester von Ameisen,
- Umsiedlung von Ameisennestern in Abstimmung mit der Brbg. Ameisenschutzwarte,
- Verlegung der Zuwegungsbereiche,
- Errichtung von Leiteinrichtungen.

Abstimmungen mit der zuständigen Naturschutzbehörde haben zu erfolgen.

7.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

AVIFAUNA

V_{CEF} 1 – Anlage von ortolanfreundlichen Ackerkulturen

Der Brutbestand des Ortolans wird für Bereiche des Vorhabensgebietes mit einer höheren Bedeutung eingeschätzt (Hr. Spalik, Mitteilung durch uNB), auch wenn der Ortolan von STEINBORN & REICHENBACH (2012) ebenso wie KAATZ (2004) nicht als windkraftsensible Art bewertet wird und keine signifikanten Einflüsse auf die räumliche Verteilung von Singwarten und Neststandorten der Männchen zu nahen WEA nachgewiesen werden konnten. Um, in einer Worst-Case Abschätzung, der Wertigkeit der lokalen Population Rechnung zu tragen, ist geplant auf freiwilliger Basis Ortolanflächen außerhalb des Windparks zu schaffen. Das Projekt „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ des WWF DEUTSCHLAND fasst hierzu potenziell mögliche Maßnahmen zusammen:

- kein Striegeln,
- Drilllücken,
- geringe Kulturdichte,
- einjährige Blühmischungen,
- Buntbrachen und Blühstreifen,
- Anbau alter Nutzpflanzenarten und Extensivsorten,

- vielfältige Fruchtfolge und geringe Maisanteile,
- kleinteilige Anbaustruktur,
- Feldgehölze und Baumhecken.

Die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme sollte in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen. Es wird jedoch empfohlen die CEF-Maßnahme an die Agrarumweltmaßnahme (AUM) “BS 5 – Mehrjährige Schonstreifen für den Ortolan“ des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz anzulehnen, auch wenn die betroffenen Flächen nicht innerhalb der Förderkulisse liegen.

Empfohlene Bedingungen:

- Flächenauswahl sollte außerhalb des Windparks erfolgen,
- Anlage eines Schonstreifens mit einer Breite von mindestens 15 m bis maximal 30 m und ausreichender Länge, unter Berücksichtigung der Drill- bzw. Arbeitsbreiten,
- betreffende Flächen sind jährlich mit Getreide (außer Mais) ohne Untersaat, Getreide-Leguminosen-Gemenge (nicht zu ernten) als Hauptfrucht bis zum 15. April oder Hackfrüchten (Kartoffeln) zu bestellen,
- keine Anwendung von stickstoffhaltigen Pflanzenschutz- und Düngemittel,
- zulässiger Anbau von Zwischenfrüchten,
- keine Beregnung,
- Schonstreifen sollten in Nachbarschaft zu Baumreihen (vorzugsweise Eichen) angelegt werden.

8. Zusammenfassung

Bei Berücksichtigung und Umsetzung der genannten Ausgleichs- sowie Vermeidungsmaßnahmen sind Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG durch das Vorhaben ausgeschlossen.

9. Literaturverzeichnis

BARTSCHV (= Bundesartenschutzverordnung): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BEHM, K & T. KRÜGER (2013). Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen [A method to assess the importance of sites as habitats for breeding birds in Lower Saxony]. 33. 55-69.

BIODATA GBR (2017): Faunistischer Fachbeitrag – Fledermäuse – WP Könau. S. 93.

BNATSCHG (= Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 96 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666).

BOSCH UND PARTNER (2018): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). Hrsg.: Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung – MIL. Stand: April 2018.

FFH-RICHTLINIE (FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368).

FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG (2008): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg. Stand 08/2008. - Gutachten im Auftrag des Landesbetriebs Straßenwesen, Fachbereich 23 – Umweltschutz und Landschaftspflege, Hoppegarten.

GEDEON, K.; GRÜNEBERG, C.; MITSCHKE, A.; SUDFELDT, C.; EIKHORST, W.; FISCHER, S.; FLADE, M.; FRICK, S.; GEIERSBERGER, I.; KOOP, B.; KRAMER, M.; KRÜGER, T.; ROTH, N.; RYSLAVY, T.; STÜBING, S.; SUDMANN, S. R.; STEFFENS, R.; VÖKLER, F. & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Münster.

GERJETS, D. (2020): Avifaunistische Erfassungen – Windpark Ostedt-Suhlendorf. S. 30.

GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. & J. WAHL (2013): *Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands,* 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Ber. Vogelschutz 49/50: 23 -83.

KAATZ, J. (2004): Zum Verhalten von Ortolanen (*Emberiza hortulana*) gegenüber Windkraftanlagen (WKA) in der Prignitz, Land Brandenburg. Bremer Beitr. Naturkde. Natruschutz 7: 205-207.

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

MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2018): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011; mit Anlagen 1 - 4; zuletzt aktualisiert am 15.09.2018.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (Windenergieerlass). Anlage 2 zum Gem. RdErl. 24. 2. 2016, Nds. MBI. Nr. 7/2016: 212-225.

NLT (2011): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Hrsg. Niedersächsischer Landkreistag. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 26 (1): 16-37.

NLT (2014): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Hrsg. Niedersächsischer Landkreistag, Hannover.

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

STEINBORN, S. & M. REICHENBACH (2012): Einfluss von Windenergieanlagen auf Ortolan *Emberiza hortulana* in Relation zu weiteren Habitatparametern. Vogelwelt 133: 59-75.

Theunert, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. Januar 2015), Teil A Wirbeltiere Pflanzen und Pilze. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141.

VSCHRL (= Vogelschutz-Richtlinie): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Kodifizierte Fassung (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), zuletzt geändert durch Artikel 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193).

WILMS, U. & K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Brutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.