

GEMEINDE STADLAND Landkreis Wesermarsch



Anlage 5

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 57
„Windenergieanlagenpark Morgenland“

Stand:

4. Februar 2022

Diekmann • Mosebach & Partner

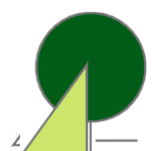
Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



INHALTSÜBERSICHT

1.0	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2.0	HINWEISE ZUR SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG	1
2.1	Zielsetzungen	1
2.2	Rechtliche Grundlagen	1
3.0	METHODISCHES VORGEHEN	4
3.1	Datengrundlagen und Abgrenzung der Untersuchungsgebiete	5
3.2	Projektbezogene Wirkfaktoren	7
3.3	Vermeidungsmaßnahmen	8
4.0	BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENEN ARTEN	10
4.1	Prüfung der Zulässigkeit des Eingriffs	10
4.2	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.3	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	11
4.3.1	Säugetiere	11
4.3.2	Amphibien und Reptilien	14
4.3.3	Insekten	14
4.4	Bestand und Betroffenheit der Arten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie	14
4.4.1	Brutvögel	15
4.4.2	Gastvögel	30
4.5	Sonstige streng geschützte Arten	35
5.0	ZUSAMMENFASSUNG	36
6.0	QUELLENVERZEICHNIS	37

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lages des Untersuchungsgebietes Rastvögel	6
---	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Baubedingte Wirkfaktoren	7
Tab. 2: Anlagebedingte Wirkfaktoren	7
Tab. 3: Betriebsbedingte Wirkfaktoren	8
Tab. 4: Im UG vorkommende Arten und ihr Gefährdungsstatus	11
Tab. 5: Quantitativ erfasste Brutvogelarten 2015/2016 im Untersuchungsgebiet	15

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Stadland beabsichtigt auf ihrem Gebiet die Errichtung von fünf Windenergieanlagen (WEA) im Bereich Morgenland. Hierfür erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 57 „Windenergieanlagenpark Morgenland“ mit örtlichen Bauvorschriften. Im Rahmen der Aufstellung wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (im Folgenden auch kurz **saP** genannt) durchgeführt und vorliegend dokumentiert.

Auf Ebene des Bebauungsplanes werden in der vorliegenden saP die Auswirkungen von fünf geplanten Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Windenergie“ als Standorte für Windenergieanlagen auf die Vorkommen von Flora und Fauna im Wirkungsbereich berücksichtigt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 5 „Windenergieanlagenpark Morgenland“ umfasst eine Fläche von ca. 44 ha, die nur zu einem geringen Teil für die neuen Windenergieanlagenstandorte und deren Erschließung baulich beansprucht wird. Im Rahmen faunistischer Erfassungen wurden besonders oder streng geschützte Tierarten gemäß § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG festgestellt, deren Vorkommen zum gegenwärtigen Zeitpunkt ein potenzielles Planungshemmnis darstellen. Um dieses Planungshindernis zu beseitigen, ist ein Nachweis zu erbringen, dass die Vorschriften des europäischen Artenschutzrechtes eingehalten werden. Dieser Nachweis soll im Rahmen der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erbracht werden.

2.0 HINWEISE ZUR SPEZIELLEN ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

2.1 Zielsetzungen

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ermittelt und dargestellt.

Werden die Verbotstatbestände erfüllt, wird im Weiteren geprüft, ob die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG gegeben sind (Ausnahmen nach § 45 BNatSchG).

2.2 Rechtliche Grundlagen

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die in der saP zu berücksichtigenden rechtlichen Rahmenbedingungen gegeben. Der textliche Inhalt ist u. a. den „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ des BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM (StMB) Fassung mit Stand vom 08/2018 sowie den Hinweisen der LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung) zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechtes bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen (LANA 2010) entnommen.

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

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

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

(Zugriffsverbote).“

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

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

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

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

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IVa) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 (2) BNatSchG folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):** Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

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

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

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

Wird trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung der Verbotstatbestand bspw. gemäß § 44 (1) 3 (Schädigung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) erfüllt, so können gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG, soweit erforderlich, auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese entsprechen den sogenannten CEF-Maßnahmen – (*measures that ensure the continued ecological functionality*) der Interpretationshilfe der EU-KOMMISSION (2007) zur Umsetzung der Anforderungen der Artikel 12, 13 und 16 der FFH-RL.

Diese dienen dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an der jeweiligen Art und an der Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist, d. h. diese neu geschaffenen Lebensstätten müssen funktionsfähig sein, ehe der Eingriff vorgenommen wird.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen um die Planung unverändert fortführen zu können, Ausnahmevoraussetzung des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** nachgewiesen werden.

Einschlägige Ausnahmevoraussetzungen liegen u. a. vor, wenn:

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art vorliegen oder 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 gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art bewahrt bleibt.

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands einer Population zu vermeiden, können nach Auffassung der EU-Kommission auch spezielle kompensatorische Maßnahmen eingesetzt werden. Diese Maßnahmen werden häufig „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands“ oder auch „FCS-Maßnahmen“ (*measures to ensure a favourable conservation status*) genannt, da sie dazu dienen sollen, einen günstigen Erhaltungszustand (Favourable Conservation Status) zu bewahren. Entsprechend den Empfehlungen der EU-Kommission sind sie zweckmäßig, um eine Ausnahme insbesondere hinsichtlich der Bewahrung eines guten Erhaltungszustands zu rechtfertigen. Die EU-Kommission nennt folgende Anforderungen für derartige FCS-Maßnahmen:

- Die Maßnahmen müssen die negativen Auswirkungen des Vorhabens den spezifischen Gegebenheiten entsprechend ausgleichen.
- Die Maßnahmen müssen eine hohe Erfolgchance / Wirksamkeit aufweisen und auf bewährten Fachpraktiken basieren.
- Sie müssen die Möglichkeit garantieren, dass eine Art einen guten Erhaltungszustand erreichen kann.
- Sie müssen möglichst schon vor oder spätestens zum Zeitpunkt der Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte Wirkung zeigen (ob gewisse zeitliche Verzögerungen hingenommen werden können oder nicht, ist in Abhängigkeit von den betroffenen Arten und Habitaten zu beurteilen) (vgl. EU-KOMMISSION 2007: 70ff).

Aus Gründen der Praktikabilität und in Abgrenzung zu den „vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)“ wird in Abhängigkeit von den betroffenen Habitaten und Arten durchaus eine gewisse Verzögerung zwischen Eingriffszeitpunkt und voller Wirksamkeit einer FCS-Maßnahme akzeptiert werden können (vgl. auch EU-KOMMISSION 2007: 70ff). Voraussetzung hierfür ist aber, dass der Erhaltungszustand einer Art nicht bereits derart schlecht ist und die Wiederherstellbarkeit der erforderlichen Habitatstrukturen derart ungünstig ist, dass vorübergehende Funktionsverminderungen eine irreversible Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art haben, d. h. in überschaubaren Zeiträumen, bzw. mit einer ausreichenden Sicherheit nicht wieder ausgeglichen werden können. (RUNGE et al. 2010).

3.0 METHODISCHES VORGEHEN

Die nachfolgend dargestellten Prüfschritte werden in Anlehnung an die „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ des BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM (StMB) mit Stand 08/2018, den Leitfa-den zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen des BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (BMVI, Fas-sung; 01/2020) sowie den Hinweisen der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen (LANA 2010) abgeleitet bzw. entnommen.

In einem ersten Arbeitsschritt erfolgt die Darstellung der Wirkfaktoren, die von dem Vorhaben ausgehen und Auswirkungen auf die im Planungsraum vorkommenden Arten haben können. Weiterhin werden Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen aufgeführt. Anschließend erfolgt eine Einschätzung der Auswirkungen der Wirkfaktoren unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Im Rahmen einer Voruntersuchung wird eine Vorauswahl der untersuchungsrelevanten Arten getroffen (Abschichtung des Artenspektrums). Es erfolgt eine tabellarische Zusammenfassung der zu untersuchenden Vogelarten, die in dem Untersuchungsraum nachgewiesen wurden.

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

Sind Verbotstatbestände einschlägig, erfolgt eine Prüfung (Prognose), ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

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

3.1 Datengrundlagen und Abgrenzung der Untersuchungsgebiete

Für das Plangebiet liegt umfangreiches Datenmaterial zu Flora und Fauna vor.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde im Juli und August 2021 eine detaillierte **Biotoptypenkartierung** im Plangebiet durchgeführt. Außerdem wurden die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, die gefährdeten und besonders geschützten Arten nach GARVE (2004) erfasst. Die Typisierung und Bezeichnung der Biotope wurde in Anlehnung an den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2020) vorgenommen.

Die Erfassung der nach § 7 Abs. 2 BNatSchG bzw. gemäß der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützten Pflanzenarten erfolgte gemäß den Erfassungsvorgaben des Niedersächsischen Pflanzenarten-Erfassungsprogramms (SCHACHERER 2001).

Darüber hinaus wurden **Erfassungen von Brut- und Rastvögeln** für die potenzielle Windparkfläche „Nordenham“ grenzübergreifend in der Gemeinde Stadland und Nordenham durchgeführt. Aufgrund der potenziellen Windparkfläche, die sich über das Gebiet der Stadt Nordenham und der Gemeinde Stadland erstreckt, wurden die Erfassungen für diesen gesamten Bereich durchgeführt. Eine erste Erfassung der Brutvögel erfolgte bereits im Jahr 2016. Die avifaunistischen Erfassungen erfolgten in einem Radius von 500 bzw. 1.000 m um den Geltungsbereich (vgl. Anlage 1). Da inzwischen die maximale Altersgrenze von 5 Jahren für avifaunistische Daten im Bereich der Windparkplanungen erreicht ist, laufen derzeit neue Erfassungen für Brut- und Rastvögel, die voraussichtlich im zweiten Quartal 2022 abgeschlossen sein werden. Die Ergebnisse werden zum nächsten Verfahrensschritt in den Umweltbericht und in die saP eingepflegt bzw. übernommen.

Eine weitere Untersuchung befasste sich 2019 und 2020 mit der erneuten Kartierung von Rastgebieten der Bläss- und Weißwangengans. Hierbei wurde das Rastgeschehen von Gänsen im großräumigen Umfeld um das geplante Vorhaben untersucht. Die großräumige Untersuchung schloss den Bereich zwischen der Ortslage Stollhamm im Norden und der Bundesstraße B 437 (Verbindungsstraße zwischen Rodenkirchen und Varel) ein (s. Abb. 1, vgl. Anlage 3).

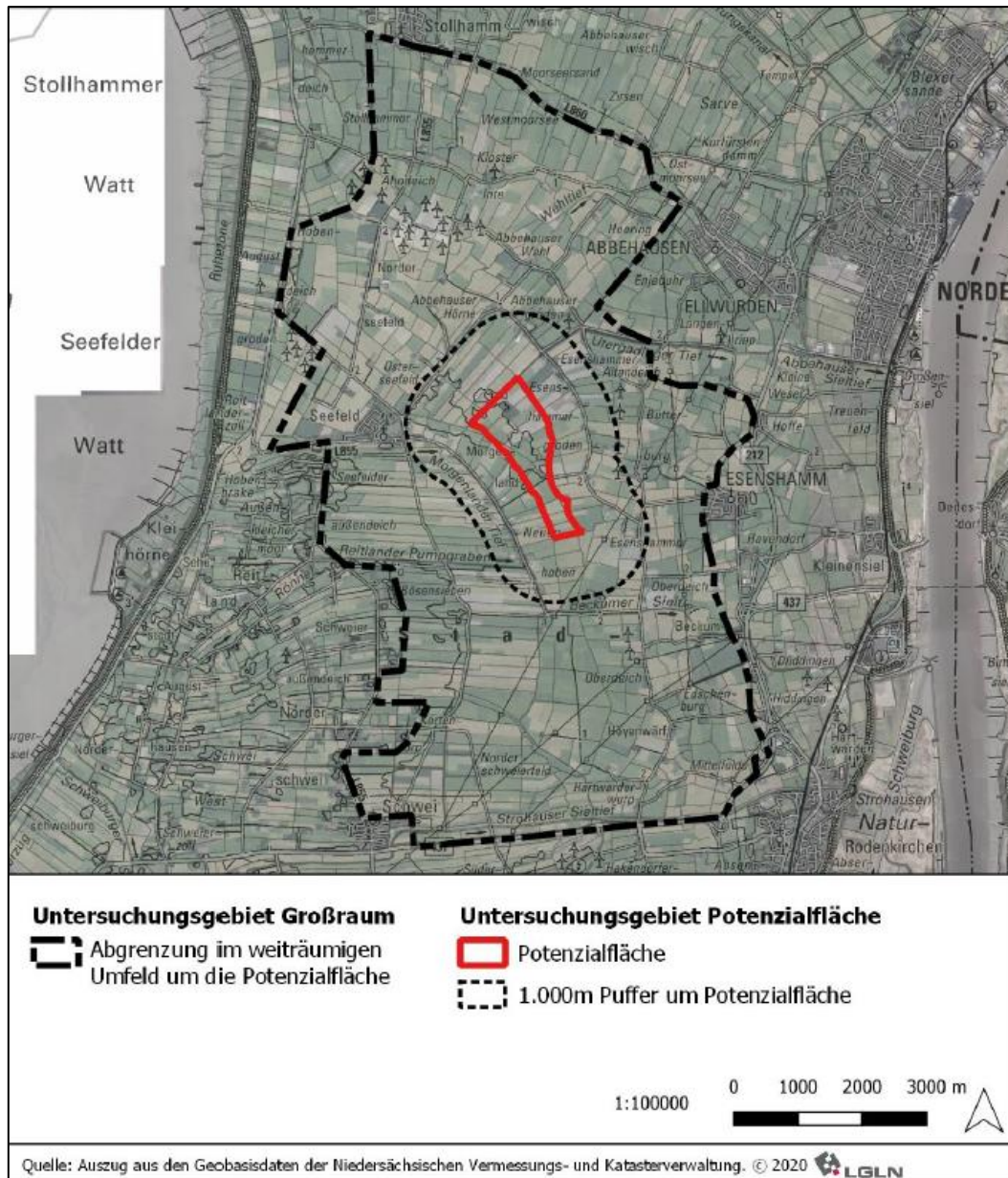


Abb. 1: Lages des Untersuchungsgebietes Rastvögel – Potenzialfläche und Großraum (aus SINNING 2021: S. 6)

Parallel zu den Erfassungen der Brutvögel in 2016 wurde eine Standardraumnutzungs-kartierung innerhalb des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Diese dienen der Aufnahme von Flugbewegungen und der Raumnutzung der Vogelarten. Die Erfassungen wurden gemäß den Hinweisen des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAGES (2014) sowie des Leitfadens zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (Fassung vom 24.02.2016) vorgenommen.

Zur **Bestandsbeschreibung und Bewertung der Fledermausfauna** wurden im Jahr 2016 von April bis Anfang Oktober fledermauskundliche Bestandserfassungen durchgeführt (vgl. Anlage 2). Der Schwerpunkt lag hierbei auf der Erfassung des für Windkraftplanungen relevanten Artenspektrums, sowie der Erfassung von Aktivitätsschwerpunkten, räumlichen Funktionsbeziehungen sowie Quartieren im Untersuchungsgebiet sowie in einem 500 m-Radius hinaus. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch wurde der Bereich der Quartierkontrollen über den 500 m-Radius hinaus auf die westlich und östlich angrenzenden Straßensiedlungen entlang der Kreisstraßen 191 und 192 ausgeweitet. (vgl. SINNING 2017b). Aufgrund der veränderten Windenergieanlagenkonfiguration (Anzahl/Lage) fand eine Ergänzung des bereits bestehen-

den Gutachtens statt. Die bisher formulierten Abschaltungen wurden auf die in der vorliegenden Bauleitplanung dargestellten WEA-Standorte angepasst (vgl. SINNING 2021b, Anlage 4). Bis Mitte November 2021 fanden ebenfalls neue fledermauskundliche Erfassungen statt, deren Ergebnisse zum nächsten Verfahrensschritt in den Umweltbericht und in die saP eingepflegt bzw. übernommen werden (vgl. SINNING 2021b).

Sämtliche genannten Gutachten sind Bestandteil der Unterlagen zum Umweltbericht des Bebauungsplanes Nr. 57 „Windenergieanlagenpark Morgenland“.

3.2 Projektbezogene Wirkfaktoren

Durch das Planvorhaben der Errichtung eines Windparks entstehen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter. Auslöser dieser Beeinträchtigungen sind vorhabenbedingte Wirkfaktoren. In Tabelle 1 bis 3 werden die wichtigsten Wirkfaktoren zusammengestellt, die Beeinträchtigungen und Störungen der streng bzw. besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

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

Tab. 1: Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen bezogen auf die einzelnen Arten
Baustelleneinrichtung, Herstellung von Zuwegungen, Kranstellflächen und Vormontage- / Lagerplätzen	Vorhandene Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere werden durch Maschineneinsatz (z. B. Bodenabtrag etc.) und Übererdung (ggf. temporär) zerstört.
Stoffliche Einträge Schadstoffeinträge durch Baumaterialien und Baumaschinen	Stoffeinträge stellen eine potenzielle Gefährdung der Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere dar. Durch Materialien und Maschinen, die dem neusten Stand der Technik entsprechen, wird diese potenzielle Gefährdung minimiert.
Lärmimmissionen, visuelle Effekte (temporäre Lärmbelastung durch Baustellenbetrieb)	Für die Fauna kann dies zu einer zeitweiligen (temporären) Beunruhigung kommen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Anlagebedingte Wirkfaktoren werden in diesem Fall durch die Bebauung an sich verursacht. Es handelt sich um dauerhafte Auswirkungen.

Tab. 2: Anlagebedingte Wirkfaktoren

Potenzielle Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen bezogen auf die einzelnen Arten
Versiegelung bisher unversiegelter Flächen durch die notwendigen Anlagen- und Erschließungsflächen	Vorhandene Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere werden zerstört.
Zerschneidungseffekte durch die Windenergieanlagen (Barrierewirkungen bzw. Flächenzerschneidungen)	Biotopverbundwirkungen können beeinträchtigt werden. Infolge von Zerschneidungen können Räume verengt werden, was einen Funktionsverlust des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere bedeuten kann. Es können Barrieren für die Ausbreitung bzw. Wanderung von Pflanzen- und Tierarten entstehen.
Errichtung von vertikalen Hindernissen	Vertikale Bauten können eine Scheuchwirkung auf die Fauna verursachen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Belastungen und Beeinträchtigungen, die durch die Windenergienutzung hervorgerufen werden, werden als betriebsbedingte Auswirkungen zusammengefasst. Die von der Windenergienutzung ausgehenden Wirkungen sind grundsätzlich als langfristig einzustufen.

Tab. 3: Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Potenzielle Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen bezogen auf die einzelnen Arten
Schallemissionen	Für die Fauna kann dies zu einer Beunruhigung bzw. zur Meidung von Gebieten führen.
Schattenwurf	Es können Beeinträchtigungen der Fauna auf die störempfindlichen Arten entstehen, die mit Meidung, Flucht oder Abwanderung reagieren können.
Vertreibungswirkungen durch betriebene Windenergieanlagen (Bewegung der Rotorblätter)	Direkte Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen für die Fauna durch Vertreibungswirkungen. Lebensräume werden zerstört oder zerschnitten. Dies ist besonders relevant für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse.
Tötung durch Kollision oder Barotrauma (Luftdruckveränderungen) an betriebenen Windenergieanlagen (Bewegung der Rotorblätter)	Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko besteht für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und (Flug)Insekten.

3.3 Vermeidungsmaßnahmen

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen:

Um Gefährdungen von Pflanzen- und Tierarten zu vermeiden oder zu mindern, werden folgende Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung im Rahmen der Planung einbezogen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände im Kapitel 4.0 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projektvorhaben an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass – auch individuenbezogen – keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Projektplanung zu beachten, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten nach § 7 BNatSchG zu vermeiden oder zu mindern:

- Als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB ist die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung (ausgenommen Gehölzentfernungen) zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli durchzuführen. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 15. Juli zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.
- Als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September durchzuführen. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden,

so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- Zur Vermeidung von Verlusten allgemein verbreiteter Tiere, insbesondere Amphibien, sind in Baugruben gefangene Tiere durch eine ökologische Baubegleitung in geeignete Biotope im direkten Umfeld wieder auszusetzen. Bei Grabenverrohrungen sowie weiteren Eingriffen in Gewässer ist vorab durch eine ökologische Baubegleitung insbesondere auf das Vorkommen von Amphibien zu kontrollieren und die Tiere (alle Entwicklungsformen) in benachbarte, unbeeinträchtigte Gewässerabschnitte umzusetzen.
- Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen: Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die angrenzenden und vorhandenen Gehölze und Einzelbäume nicht mehr als notwendig beeinträchtigt werden (z. B. durch Baufahrzeuge). Zur Vermeidung von Schäden sind deshalb Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP 4 und DIN 18920 vorzusehen.
- Beleuchtungskörper an baulichen Anlagen und als eigenständige Außenleuchten sind nicht zulässig. Ausgenommen ist die notwendige Beleuchtung für Wartungsarbeiten sowie Kennzeichnungen gemäß § 16a Luftverkehrsgesetz (LuftVG).
- Die Gondeln der Windenergieanlagen sollten möglichst wenige Öffnungen aufweisen, durch die z. B. Fledermäuse ins Innere gelangen könnten.
- Keine Anlage von attraktiven Jagdgebieten für Fledermäuse im (Nah-)Bereich der WEA (z. B. Entwicklung zu Ruderalflächen nach eingestellter landwirtschaftlicher Flächennutzung).

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen für Fledermäuse

Aufgrund der Ergebnisse der fledermauskundlichen Fachbeiträge kann nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass es durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens zu Fledermausschlag kommen könnte.

Daher sind generelle Abschaltzeiten aller WEA im Plangebiet in Zeiten erhöhter Fledermausaktivität und Kollisionsgefahr vorzusehen:

Die Abschaltungen erfolgen, wenn alle Kriterien zugleich erfüllt sind, in Nächten mit

- Windgeschwindigkeiten unter 6 m/sec in Gondelhöhe (darüber hinaus können aufgrund von naturräumlichen Gegebenheiten in Niedersachsen für die beiden Abendsegler-Arten und die Rauhhautfledermaus unter Vorsorge- und Vermeidungsgesichtspunkten auch bei höheren Windgeschwindigkeiten Abschaltungen erforderlich sein)
- Temperaturen von mehr als 10 °C
- keinem Niederschlag

Folgende nächtliche temporäre Abschaltungen sollten für die aufgeführten Zeitspannen durchgeführt werden:

WEA STL 01, 03, 04: 21. Juli bis 30. September

WEA STL 02: 21. Mai bis 30. Juni und 21. Juli bis 30. September

WEA STL 05: 21. Juli bis 20. September

Da die vorgeschlagenen Abschaltzeiten das Vorsorgeprinzip berücksichtigen sowie eine gewisse Prognoseunsicherheit beinhalten, sollte dem Antragsteller die Möglichkeit gegeben werden, die Erweiterung der zulässigen Betriebszeiträume mit Hilfe eines Monitorings zu prüfen. Es wird ein nachfolgendes zweijähriges akustisches Gondelmonitoring gemäß Nds. Windenergieerlass empfohlen, mit dem geprüft werden kann, wie hoch das Schlagrisiko tatsächlich ist. Die oben genannten Abschaltzeiten sind grobe Vorgaben, um dem Artenschutz Rechnung zu tragen.

Während der ggf. beauftragten Phase einer vorsorglichen Abschaltung, können die WEA generell ab einer Windgeschwindigkeit von 7,5 m (in Gondelhöhe gemessen) wieder in Betrieb gehen, da bei Windgeschwindigkeiten über 7,5 m/s nur noch ein geringes Risiko von Fledermausschlag besteht.

Diese Vermeidungsmaßnahmen sind im Rahmen der weiteren Planung nochmals an die aktuellen Ergebnisse der neuen Fledermausuntersuchungen im nächsten Verfahrensschritt anzupassen.

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen für Vögel

Um den Eintritt des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes der Tötung zu vermeiden, sind im Windenergieanlagenpark „Morgenland“ folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzunehmen:

- Ökologische Baubegleitung: Durch einen Bau der Anlagen außerhalb der Brutzeit könnte eine potenzielle Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von bodenbrütenden Vogelarten vollständig vermieden werden. Da dies jedoch aus logistischen Gründen nicht immer möglich ist (der Bau der Anlagen erstreckt sich meist über einen längeren Zeitraum, so dass ein Bau außerhalb der Brutzeit aufgrund witterungsbedingter Zwangspunkte nicht durchgeführt werden kann), ist durch eine ökologische Baubegleitung (z. B. mit Begehungen der Eingriffsflächen, rechtzeitige Anbringung/Durchführung von aktiven Vergrämungsmaßnahmen vor Beginn der Brutzeit o. ä.; Näheres ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu erarbeiten) sicherzustellen, dass kein Brutpaar auf den Bauflächen, Lagerflächen oder Zuwegungen einen Brutplatz anlegt.
- Abschaltung der ggf. betroffenen WEA während der Gesangsphase der Feldlerche in der Zeit von Mitte März bis Mitte Juni von Sonnenaufgang bis mindestens zum frühen Nachmittag. Von der Abschaltung ausgenommen werden können Phasen mit starkem Wind, mindestens mäßigem Niederschlag und niedrigen Temperaturen (SCHREIBER 2016).
- Tägliche Abschaltungen (eine Stunde nach Sonnenaufgang und eine Stunde vor Sonnenuntergang) der ggf. betroffenen WEA für den Mäusebussard zwischen Ende Februar und Ende Mai sowie zwischen Mitte Juli und Ende August bei günstigen Flugbedingungen. Von der Abschaltung ausgenommen werden können Phasen mit starkem Wind, mindestens mäßigem Niederschlag und niedrigen Temperaturen. Zur Überprüfung der festgelegten Abschaltzeiten sollte ein Monitoring durchgeführt werden.
- Der Mastfußbereich der WEA wird für Kleinsäuger und Vögel so unattraktiv wie möglich gestaltet. D. h. der Mastfußbereich ist so klein wie möglich, so dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen möglichst nah an den WEA-Mast heranreichen. Der Bereich wird regelmäßig gemäht oder umgebrochen und die Vegetation kurzgehalten (keine aufkommenden Gehölze, keine Brachfläche etc.).

4.0 BESTAND SOWIE DARLEGUNG DER BETROFFENEN ARTEN

4.1 Prüfung der Zulässigkeit des Eingriffs

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landespflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um einen zulässigen Eingriff gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG. In diesem Zusammenhang wird auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 57 „Windenergieanlagenpark Morgenland“ verwiesen, in dem die sogenannte Eingriffsregelung dargestellt wird.

4.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sowie Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind bei der flächendeckenden Bestandserfassung nicht festgestellt worden. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand lässt sich aufgrund dessen nicht konstatieren.

4.3 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.1 Säugetiere

Alle Fledermausarten zählen in Deutschland nach § 1 BArtSchV zu den besonders geschützten Arten und aufgrund ihrer Zugehörigkeit zum Anhang IV der FFH-RL zu den streng geschützten Arten nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG.

Im Untersuchungsgebiet konnten bei den Erfassungen 2016 (vgl. Anlage 2 des Umweltberichtes) insgesamt zehn Arten bzw. Artengruppen nachgewiesen werden. Beide Bartfledermaus- und Langohrarten lassen sich per Detektor nicht unterscheiden.

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

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Nds.	Rote Liste BRD	Anzahl Kontakte während Kartierung	Anzahl Kontakte durch Horchkisten
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2 / (3)	V	62	1.577
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1 / (G)	D	48	*1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / (2)	G	189	4.621
Abendsegler-Arten/ Breitflügelfledermaus	<i>Nyctalus spec/ Nyctalus serotinus</i>	2 / (3) / 1 / (G) / 2 / (2)	V / D / G	–	689
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3 / (+)	+	33	221
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2 / (R)	+	192	606
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	- / (R)	D	2 Kontakte AnaBat	
Zwerg-/ Rauhautfledermaus	<i>P.pipistrellus/ P.nathusii</i>	3 / (+) 2 / (R)	+ +	–	58
Brandt-/ Bartfledermaus	<i>Myotis brandti/ M.mystacinus</i>	2 / 2 / (3 / D)	V / V	2	–*2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3 / (V)	+	62	–*2
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2 / (V)	+	1	–*2
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2 / (V)	V	2	–*2

Legende:

RL Nds, BRD: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Arten der Vorwarnliste; + = ungefährdet, D = Datenlage defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status aber unbekannt, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet

Rote Liste Niedersachsen und Bremen: Heckenroth et al. (1993)

Rote Liste BRD: Meinig et al. (2009)

In Klammern: NLWKN (in Vorbereitung)

*1 der Kleinabendsegler lässt sich per Horchkiste nicht vom Abendsegler unterscheiden, sodass beide Arten zusammengefasst dargestellt werden.

*2 diese Arten können sich jedoch hinter den *Myotis spec.* in Anhang 2 des Gutachtens verbergen (N=59)

Als konfliktträchtig werden die Arten angesehen, die aufgrund ihrer Verbreitungssituation in Niedersachsen und ihres Jagdverhaltens unter Berücksichtigung der aktuellen Schlagstatistik (DÜRR 2021b) als typische oder potenzielle Schlagopfer anzusehen sind. Darunter fallen Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus, für die generell zunächst davon auszugehen ist, dass es ein erhöhtes Konfliktpotenzial gibt.

Dem Untersuchungsgebiet als Gesamtkomplex kann aufgrund seiner Artenausstattung mit zehn nachgewiesenen Arten zunächst eine hohe Wertigkeit als Fledermauslebensraum zugeordnet werden. Insgesamt wurde weitgehend das in der Region zu erwartende Artenspektrum nachgewiesen. Bei einem Teil der nachgewiesenen Arten (z. B. Breitflügel- und Zwergfledermaus) handelt es sich noch um häufige und weit verbreitete Arten. Es wurden aber auch seltenere Arten wie z. B. die Mückenfledermaus festgestellt.

Die Ergebnisse der Transektkartierung zeigen für Rauhaut- und Breitflügelfledermaus regelmäßig mittlere Gesamtaktivitäten, für alle anderen Arten wurden überwiegend geringe bis sehr geringe Gesamtkontaktzahlen festgestellt. Auf den Horchkisten wurden im Frühjahr und Sommer nur an einzelnen Standorten bereits regelmäßig hohe Gesamtaktivitäten verzeichnet. Von Ende Juli bis Ende September sind dann an allen Standorten mehrfach hohe bis äußerst hohe Gesamtaktivitäten registriert worden. Die Ergebnisse der beiden Dauererfassungssysteme zeichnen z. T. unterschiedliche Bilder. Am Standort AnaBat Süd wurden über weite Teile der Saison mittlere bis hohe Aktivitäten registriert. Am Standort AnaBat Nord wurden im Frühjahr und Sommer vorwiegend geringe bis mittlere Kontaktzahlen verzeichnet und erst im Spätsommer/Herbst dann auch zunehmend hohe Aktivitäten. Zusammenfassend wird anhand der festgestellten Aktivitäten dem Untersuchungsgebiet damit eine mittlere bis hohe Wertigkeit zugewiesen werden.

Mit allen drei während der Erfassungen verwendeten Methoden konnte für die Abendsegler-Arten ein Zugeschehen im Spätsommer/Herbst für das Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Am deutlichsten zeigte sich dieser auf den Horchkisten. Aus der mobilen Detektorerfassung deutet sich außerdem für die Abendsegler-Arten ein gewisses Zugeschehen auch für das Frühjahr an. Eine Bedeutung hat das UG auch für ziehende Rauhautfledermaus vor allem im Spätsommer/Herbst. Weniger deutlich auch im Frühjahr. Auch dieses Ergebnis konnte mit allen drei Untersuchungsmethoden bestätigt werden.

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

Baubedingte Wirkfaktoren auf Fledermäuse wie Flächenbeanspruchung, Schadstoffeinträge oder Lärmbelästigung werden zu keinen nachweisbaren Beeinträchtigungen bzw. Tötungen von Individuen führen. Alle aufgefundenen Quartiere befanden sich außerhalb der Bereiche in denen es zu einem erhöhten betriebsbedingten Tötungsrisiko kommen könnte. Insofern werden diese nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt.

In Bezug auf jagendes oder ziehendes Verhalten kann eine Kollision der nachgewiesenen Arten mit den Windenergieanlagen nicht ausgeschlossen werden. Daher sollten die in Kapitel 0 „Vermeidungsmaßnahmen“ vorgesehenen Abschaltzeiten für die einzelnen WEA mit einem betriebsbegleitenden Monitoring zur ggf. möglichen Modifikation der Abschaltzeiträume für alle WEA vorgesehen werden.

Bei den Arten Bartfledermaus, Langohr und Wasserfledermaus ist eine Tötung unwahrscheinlich, da es sich bei diesen Arten zum einen nicht um schlaggefährdete Arten handelt und zum anderen keine Zeiten erhöhten Zugaufkommens festgestellt wurden.

Demgemäß wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG **nicht** erfüllt werden.

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

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

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es baubedingt zu temporären Verlärmungen, die jedoch keine störenden Wirkungen auf die angetroffenen Arten während ihrer sensiblen Zeiten haben. Die in der Regel vor allem tagsüber durchgeführten Baumaßnahmen sind von den nachgewiesenen Balzquartieren der Abendsegler und der Rauhautfledermaus ausreichend weit entfernt. Eine Störung kann daher ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Störungen durch Verlärmungen sind auszuschließen, da es andernfalls zu Kollisionen von Fledermäusen in einem Windpark kommen könnte. Arten, welche auch passiv jagen, d. h. neben der Echoortung auch Geräusche potenzieller Nahrung zur Orientierung nutzen, wurden außer dem Langohr nicht im Untersuchungsgebiet festgestellt. Da das Langohr primär strukturgebunden jagt und Vorkommen verschiedener Fledermausarten in bereits bestehenden Windparks bekannt sind, die an Strukturen jagen, sind betriebsbedingte Störungen auszuschließen. Diese Einschätzung wird von vielen Fledermauskundlern, die sich mit der Problematik „Windenergieanlagen und Fledermäuse“ seit Jahren beschäftigen, nicht nur geteilt, sondern hat Eingang in die Planungspraxis gefunden. Der Windenergieerlass Niedersachsen führt im Leitfaden Artenschutz (2016) ergänzend dazu aus, dass Fledermäuse entweder kollisionsgefährdet sind oder über die Entfernung von Gehölzen artenschutzrechtliche Verbote ausgelöst werden können. Betriebsbedingte Störungen werden nicht aufgeführt.

Von einer anlage- oder betriebsbedingten Störung ist für die angetroffenen Arten nicht auszugehen, da Fledermäuse Windenergieanlagen generell nicht meiden und somit keine Störung durch eine Verringerung des Jagderfolgs vorliegt.

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

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

Wochenstuben der Fledermausarten wurden im gesamten Untersuchungsgebiet während der Bestandserfassungen nicht nachgewiesen. So bevorzugen Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäuse Hohlräume an oder in Gebäuden. Der Große Abendsegler und Rauhautfledermäuse beziehen ihre Wochenstuben überwiegend in hohlen Bäumen, Stammaufrissen (o. ä.). Derartige Strukturen sind, wie die Erfassungen ergeben haben, im Betrachtungsraum nicht vorhanden. Auch ist das Vorkommen von Tagesquartieren im Bereich und Umfeld der geplanten Windenergieanlagen wenig wahrscheinlich, da die einzelnen Fledermausarten wiederum Hohlräume oder Spalten an oder in Gebäuden bevorzugen und derartige Strukturen im Gebiet nicht vorhanden sind. Weiterhin können Hohlräume alter Bäume als Tagesquartiere genutzt werden. Im Betrachtungsraum sind wenige Alt- und Totholzbestände vorhanden, die als Tagesquartier dienen könnten. Bei einer Entfernung dieser Gehölze ist aufgrund der Kleinflächigkeit innerhalb der einzelnen Gehölzbestände die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin gewährleistet, so dass kein Verbotstatbestand eintritt. Während der Untersuchung konnten lediglich westlich des Geltungsbereichs – außerhalb des 500 m-Radius – ein Balzquartier des Abendseglers sowie zwei Balzquartiere der Rauhautfledermaus erfasst werden. Drei weitere Balzquartiere der Rauhautfledermaus befanden sich – ebenfalls außerhalb eines 500 m Radius – nördlich bzw. nordöstlich des Geltungsbereiches. Diese erfahren jedoch aufgrund der Ausdehnung des Vorhabens keine Beschädigung oder Veränderung, die eine Aufgabe der Quartiere bedingen.

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

4.3.2 Amphibien und Reptilien

Für den Geltungsbereich ist ein Vorkommen von Amphibien und Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht bekannt. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird ein Vorkommen von Amphibien und Reptilien gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie zum gegenwärtigen Kenntnisstand ausgeschlossen.

4.3.3 Insekten

Für den Geltungsbereich ist ein Vorkommen von Insekten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht bekannt. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird ein Vorkommen von diesen Insektenarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie zum gegenwärtigen Zeitpunkt ausgeschlossen.

4.4 Bestand und Betroffenheit der Arten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie

Eingrenzung der betrachtenden Arten

Generell gehören alle europäischen Vogelarten, d. h. sämtliche, wildlebende Vogelarten, die in EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Um das Spektrum der zu berücksichtigenden Vogelarten im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung etwas einzugrenzen, werden bei der artspezifischen Betrachtung folgende Gruppen berücksichtigt:

- streng geschützte Brutvogelarten,
- Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Brutvogelarten, die auf der Roten Liste geführt werden,
- Vogelarten mit spezielleren Lebensraumansprüchen (u. a. hinsichtlich Fortpflanzungsstätte),
- Koloniebrüter,
- Brutvogelarten mit Nistplatztreue im direkten Eingriffsbereich,
- Gastvogelarten, die mit besonders hohen Individuenzahlen nachgewiesen wurden bzw. für die das Plangebiet eine besondere Bedeutung aufweisen.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien wird eine Vorentscheidung für die artbezogene Betrachtung vorgenommen. Euryöke, weit verbreitete Vogelarten müssen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung keiner vertiefenden und artspezifischen Darstellung unterliegen, wenn durch das Vorhaben keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind (BMVBS 2009). Ein Ausschluss von Arten kann in dem Fall erfolgen, wenn die Wirkungsempfindlichkeiten der Arten vorhabenspezifisch so gering sind, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (Relevanzschwelle). Die weit verbreiteten Vogelarten finden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz der Eingriffsregelung, einschließlich Vermeidung und Kompensation, hinreichend Berücksichtigung.

Hinsichtlich der Überprüfung des Zugriffsverbotes gem. § 44 (1) Nr. BNatSchG ist für sämtliche vorkommende Vogelarten zudem zu konstatieren, dass es unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu Tötungen während der Bauphase (baubedingte Auswirkungen) kommen wird. Es werden durch die Vermeidungsmaßnahme der Bauausschlusszeiten während der Brutzeit der Arten baubedingte Tötungen von

Individuen der Arten oder die Zerstörung von Gelegen / Eiern sowie die Störung der Brut vermieden.

4.4.1 Brutvögel

Folgende Arten werden aufgrund der unter Kap. 3.3 aufgeführten Kriterien artenschutzrechtlich betrachtet.

Abschichtung des im Detail zu prüfenden Artenspektrums

Die Planungsrelevanz zur Betrachtung der europäischen Vogelarten ergibt sich aus dem Artenschutzleitfaden im Anhang zum Windenergieerlass (NMU 2016), in dem gegenüber Tötung oder Störung windkraftsensiblen Vogelarten aufgeführt sind. Die im Artenschutzleitfaden aufgeführten Untersuchungsradien (Radius 1) entsprechen den Mindestabständen gemäß den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten im sog. „Helgoländer Papier“ (LAG VSW 2014), die auch in die „Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen“ des Nds. Landkreistages (NLT 2014) Eingang gefunden haben. Für die aufgeführten im Plangebiet festgestellten Arten begründen sich diese Mindestabstände durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Für andere Arten spielt die Störungsempfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen (Scheuchwirkung von WEA) eine Rolle.

Darüber hinaus ist der Eintritt des Verbotstatbestands der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG auch in größeren Entfernungen zu WEA durch Kollisionen denkbar, sofern sich die WEA im Bereich essentieller Nahrungsflächen und Jagdgebiete sowie Flugrouten und Wanderkorridoren befinden. Dies trifft erfahrungsgemäß in besonderem Maße auf Groß- und Greifvögel zu, während für die meisten Sing- und Kleinvögel, wie mittlerweile durch zahlreiche Studien bestätigt wurde (s. GRÜNKORN et al. 2016), kein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht.

Arten wie der Mäusebussard werden hingegen im Artenschutzleitfaden Nds. nicht unter den schlaggefährdeten Arten aufgeführt. Diese Art ist jedoch gemäß dem gegenwärtigen Kenntnisstand, der sich auch in der brandenburgischen Schlagopferfundkartei der staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg widerspiegelt (DÜRR 2021a), ebenfalls als kollisionsgefährdete Art anzusehen und hinsichtlich ihrer tatsächlichen Gefährdung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung im Detail zu behandeln.

Tab. 5: Quantitativ erfasste Brutvogelarten 2015/2016 im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL W/M 15	RL Nds 15	RL BRD 07*1	BArt-SchV	EGArt-SchV	EU-VRL
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	V	V	*			
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	V	+		x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3			
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	3	*	+		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V	*			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	3	2	+		
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	2		+	
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	2	2	3			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*		+	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	V			
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	2	V	+		
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	*	*	V	+		
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	*	V	+		
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	2	2	1	+		
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	*			
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	V	V	*		+	

Erklärungen zur Tabelle 5:

RL Nds. 2015; RL WM 2015: Rote Liste der in der naturräumlichen Region Watten und Marschen, Tiefland-West bzw. der in Niedersachsen u. Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW 2015); RL BRD: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007); Gefährdungsgrade: 0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten d. Vorwarnliste, R = extrem selten, + = nicht gefährdet. RL der wandernden Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung. (HÜPPOP et al. 2013): 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V Vorwarnliste → Aufgrund der Durchführung der Erfassungen in 2015/16 ist im zugehörigen Fachgutachten die zum damaligen Zeitpunkt gültige Rote Liste genutzt worden. Im Rahmen der neuen Erfassungen dessen Ergebnisse im nächsten Verfahrensschritt eingepflegt werden, wird die Rote Liste Brutvögel 2020 Bestandteil des zugehörigen Gutachtens sein.

Schutzkategorie gem. BNatSchG / BArtSchV:

+ = *streng geschützte Art nach Bundes- bzw. EG-Artenschutzverordnung*

EU-VRL = Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; x = *In Anhang I geführte Art*

Die in grau hinterlegten Arten werden in der artenspezifischen Betrachtung weiter berücksichtigt. Für den Rotschenkel bestehen Scheuch- und Vertreibungswirkungen nur in einem Radius von bis zu 200 m um die WEA, innerhalb dieses Bereiches konnten keine Brutpaare festgestellt werden, sodass diese Art keiner artspezifischen Betrachtung unterzogen werden muss. Für die nicht grau hinterlegten Arten ist eine artspezifische Betrachtung nicht notwendig, da sie zu den nicht WEA-empfindlichen Arten gezählt werden (s. u.).

Weitergehende Ausführungen zu den Arten:**Blässhuhn, Blaukehlchen, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Knäkente, Löffelente, Rauchschnalbe, Schilfrohrsänger, Teichhuhn, Waldkauz**

Von diesen in den Plangebietes unmittelbar vorkommenden Brutvogelarten, die sich innerhalb eines Radius von unter 500 m zum Geltungsbereich befinden, gilt keine der betroffenen Arten als schlaggefährdet. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand kann daher für diese Arten sicher ausgeschlossen werden.

Greif- und Großvögel

Für die im Rahmen der Standard-Raumnutzungskartierung 2015/16 im Plangebiet gesichteten Greif- und Großvögel konnte bis auf den Mäusebussard keine artenschutzrechtliche Relevanz ermittelt werden.

Die **Rohrweihe** wurde an mehreren Terminen bei der Nahrungssuche im UG beobachtet. Ein Bruthinweis gab es nicht, auch während der Brutvogelkartierung wurde kein Brutverdacht der Rohrweihe im UG festgestellt. Ein gerichteter Flug mit Beute wurde am letzten Beobachtungstag festgestellt. Die Rohrweihe flog nach Süden aus dem UG, eine Nachsuche vor Ort führte nicht zu weiteren Bruthinweisen. Aus den Beobachtungen, die sich relativ gleichmäßig im Esenshammergröden verteilen, kann weder ein häufig genutzter Flugkorridor noch ein essentielles Nahrungshabitat im Bereich der Potenzialfläche abgeleitet werden.

Der **Weißstorch** wurde an vier Terminen während und nach der Brutzeit im südlichen Teil des UG (außerhalb der Potenzialfläche) bei der Nahrungssuche beobachtet. Ein Brutvorkommen innerhalb des UG kann ausgeschlossen werden. Aus den Beobachtungen kann weder ein häufig genutzter Flugkorridor noch ein essentielles Nahrungshabitat im Bereich der Potenzialfläche abgeleitet werden.

Der **Rotmilan** wurde lediglich an einem Termin im März im UG festgestellt. Wenngleich der Rotmilan ab Mitte März seine Brutreviere in Mitteleuropa aufsucht, so dauert der Durchzug osteuropäischer Vögel bis Ende Mai (AEBISCHER 2009). Da die Art nach dem ersten Termin nicht mehr im UG angetroffen wurde, wird im vorliegenden Fall die Einstufung als Durchzügler vorgenommen. Ein Bezug zum UG ist damit nicht gegeben.

Der **Wanderfalke** konnte im März sowohl bei einem Raumnutzungstermin (03.03.) als auch an einem Brutvogeltermin (23.03.) im Zentrum der Potenzialfläche beim Ruhen beobachtet werden. Zu weiteren Beobachtungen kam es während der Kartierungen nicht,

jegliche Bruthinweise blieben aus. Ein Bezug zum UG ist damit auch beim Wanderfalken nicht gegeben.

Der **Graureiher** konnte während der Brutzeit gelegentlich im UG mit wenigen Exemplaren bei der Nahrungssuche am Utergadinger Tief und Morgenlander Graben beobachtet werden. Hinweise auf Brutkolonien innerhalb und in der näheren Umgebung des UG wurden nicht gefunden.

Artspezifische Betrachtung

Gemäß den vorherigen Ausführungen erfolgt daher eine artspezifische Betrachtung der Arten **Feldlerche**, **Kiebitz**, **Mäusebussard**, **Uferschnepfe** und **Wachtel** als Brutvogel.

Die Erhaltungszustände der nachfolgend im Detail zu betrachtenden Brutvogelarten in Niedersachsen wurden bei der artspezifischen Betrachtung der Brutvogelarten anhand der Roten Listen und vorliegender Literatur eingestuft.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)
 Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV
1 Grundinformationen:**Rote-Liste Status Deutschland: 3****Rote-Liste Status Niedersachsen: 3****Art im UG:** nachgewiesen potenziell möglich**Erhaltungszustand der Art in Europa** (Quelle: BIRDLIFE INTERNATIONAL 2020). günstig ungünstig**Erhaltungszustand der Art in Deutschland** (Quelle: GRÜNEBERG et al. 2015). günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen** (Quelle: NLWKN 2011) günstig ungünstig

Feldlerchen konzentrieren sich nicht in Europa, sie werden jedoch mit einem ungünstigen Zustand für diesen Kontinent bewertet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). Die Feldlerche ist ein Charaktervogel in Acker- und Grünlandgebieten, Salzwiesen, Dünen(-tälern) und Heiden, weiterhin auf sonstigen Freiflächen (z. B. Brandflächen, Lichtungen, junge Aufforstungen) und bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen (NLWKN 2011). Feldlerchen sind Brutvögel im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht (BAUER et al. 2005b). Das Nest wird am Boden in gras- und niedriger Krautvegetation angelegt und in jeder Brutsaison erneut gebaut.

Lokale Population:

Die Feldlerche konnte im 500 m-Radius um das Untersuchungsgebiet mit insgesamt 31 Brutverdachten nachgewiesen werden, von denen 17 innerhalb des Geltungsbereiches lagen (vgl. SINNING 2017a). Für Niedersachsen und Bremen beläuft sich ihr Gesamtbestand auf 140.000 Brutpaare mit abnehmender Entwicklungstendenz (KRÜGER & NIPKOW 2015).

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit: sehr gut (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Feldlerche gehört aufgrund ihrer arttypischen Verhaltensweise zu einer kollisionsgefährdeten Art, da sie bei ihren revieranzeigenden Singflügen in die Höhe der Rotoren aufsteigt, ohne ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA an den Tag zu legen. So wurden bei Untersuchungen in Brandenburg regelmäßig zum Singflug aufsteigende Feldlerchen neben einem Mast der WEA beobachtet, die auf Höhe der sich drehenden Rotoren sangen (MÖCKEL & WIESNER 2007). Die Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel von STEINBORN et al. (2011) deuten für die Feldlerche lediglich auf eine kleinräumige Meidung der WEA bis 100 m hin. Ein signifikanter Einfluss von WEA auf die Wahl des Niststandortes liegt jedoch nicht vor und diese kleinräumige Meidung trat bei den untersuchten Windparks auch erst mit einer gewissen Zeitverzögerung ein. Der Einfluss bestimmter Habitatparameter bei der Ansiedelung der Art und Lage der Revierzentren ist hingegen wesentlich klarer zu erkennen.

Gemäß der bundesweiten Funddatei von Kollisionen mit WEA ist die Feldlerche mit 120 Funden vertreten (DÜRR 2021a, Stand: 7. Mai 2021). Der niedersächsische Brutbestand wird mit ca. 140.000 Paaren angegeben (KRÜGER et al. 2014). Auch wenn die Bestände der Feldlerche, wie die vieler Arten der Agrarlandschaft, rückläufig sind, gehört sie zu den verbreiteten und häufigeren Arten. Feldlerchen kommen in allen naturräumlichen Regionen vor, wo sie das Kulturland nahezu flächendeckend besetzen. Die Art fehlt lokal nur in großflächig bewaldeten oder überbauten Flächen (NLWKN 2011). Aus diesem Grund ist sie von einem Kollisionsrisiko mit WEA generell betroffen und daher mit entsprechenden Anzahlen in den Schlagopferkarteen zu finden sind. Daraus lässt sich im Vergleich zur Bestandgröße und Verbreitung der Art noch kein erhöhtes Kollisionsrisiko ableiten.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht, wenn ein Revier sich mit dem Rotorradius überschneidet. Die Reviergröße liegt in geeigneten Habitaten und hoher Brutpaardichte oft weit unter einem ha, im Mittel aber um 2 ha, was bei der Annahme, dass sich der Neststandort im Zentrum des Revieres befindet, einem Radius von ca. 79 m entspricht. Zu

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV

diesem wäre der Rotorradius der WEA zu addieren, um den Bereich zu identifizieren, in dem ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. HÖTKER (2006) gibt für die Feldlerche einen Minimalabstand von 120 m zur WEA an. Dabei ist auch hier zu beachten, dass auch innerhalb dieses Radius um eine WEA je nach Rotorstellung das Kollisionsrisiko jeweils nur in einem bestimmten Ausschnitt besteht. Die Untersuchungen zeigten, dass sich insgesamt ein Feldlerchenpaar innerhalb des o. g. 120 m-Umkreis zu einer WEA befindet.

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) stufen die Feldlerche in die Kategorie C (Mittlere Gefährdung => Im Einzelfall / bei mind. hohem konstellationsspez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant) der vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdung von Brutvogelarten an WEA ein. Laut SPRÖTKE et al. (2018) liegt die Relation Kollisionsopfer/Brutbestand bei der Feldlerche bei < 1:6.000. Daher wird die Feldlerche in Stufe III.8 des Relativen Kollisions-Index (RKI) und damit in der untersten der vergebenen RKI-Klassen eingeordnet.

Die Rechtsprechung des BVerwG (U. v. 28.04.2016 – 9 A 9.15, R141) stellt klar, dass zu einem spezifischen Grundrisiko besondere Umstände hinzutreten müssen, damit von einer signifikanten Gefährdung gesprochen werden kann. Das spezifische Grundrisiko beinhaltet jedoch, dass es sich bei den Lebensräumen der geschützten Arten nicht um unberührte Natur handelt, sondern von Menschenhand gestaltete Naturräume einschließlich ihrer Verkehrswege, Windparks und Hochspannungsfreileitungen. Das Vorliegen besonderer Umstände sieht SPRÖTKE et al. (2018) nur bei sehr hohen Siedlungsdichten in unmittelbarer Anlagennähe.

Im vorliegenden Fall wird auf Basis der obigen Ausführungen von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für die Feldlerche im Bereich des geplanten Windenergieanlagenparks „Morgenland“ ausgegangen und wie folgt begründet:

1. Es wurden 17 Brutpaare innerhalb des Geltungsbereiches und im 500 m Umkreis 31 Paare kartiert. Es liegen daher besondere Umstände vor, die eine signifikante Gefährdung begründen (SPRÖTKE et al., 2018),
2. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte ist davon auszugehen, dass das Revier ≤ 2 ha ist. Der Aufenthaltsradius der Art bzw. der Raum für revieranzeigende Singflüge ist demnach ebenfalls kleiner, wodurch sich die Fläche der Überschneidung mit dem Rotorradius und die Wahrscheinlichkeit des Aufenthaltes im Gefahrenbereich erhöht.
3. Die Kartierung stellt zwar eine Momentaufnahme dar und die Art baut ihr Nest in jedem Jahr an wechselnden Standorten neu, dennoch kann ein Kollisionsrisiko für die Art nicht ausgeschlossen werden.

Weiterhin ist die Möglichkeit der Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die bodenbrütende Art während der Bauzeit grundsätzlich vorhanden, Diese kann jedoch durch eine Baufeldfreimachung und einen Bau des Windparks außerhalb der Brutzeit der Art vermieden werden. Da dies jedoch aus logistischen Gründen nicht immer möglich ist (der Bau der Anlagen erstreckt sich über einen längeren Zeitraum, so dass ein Bau außerhalb der Brutzeit aufgrund witterungsbedingter Zwangspunkte nicht durchgeführt werden kann), ist durch eine ökologische Baubegleitung (z. B. mit Begehungen der Eingriffsflächen, rechtzeitige Anbringung/Durchführung von Vergrämuungsmaßnahmen vor Beginn der Brutzeit o. ä.) sicherzustellen, dass kein Brutpaar auf oder in unmittelbarer Nähe zu den Bauflächen, Lagerflächen oder Zuwegungen einen Brutplatz anlegt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- Bauzeit außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämuungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.
- Abschaltung der ggf. betroffenen WEA während der Gesangsphase der Feldlerche in der Zeit von Mitte März bis Mitte Juni von Sonnenaufgang bis mindestens zum frühen Nachmittag. Von der Abschaltung ausgenommen werden können Phasen mit starkem Wind, mindestens mäßigem Niederschlag und niedrigen Temperaturen (SCHREIBER 2016). Zur Überprüfung der festgelegten Abschaltzeiten sollte ein Monitoring durchgeführt werden.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Zugriffsverbot ist erfüllt: ja nein
Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldlerche (*Alauda arvensis*) Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV**2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Durch das geplante Vorhaben ist anlage- und betriebsbedingt nicht von negativen Effekten auf die Bestände der Feldlerche auszugehen, da keine weitreichenden Verdrängungswirkungen auf die Art durch WEA bekannt sind, welche Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben. Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund der vorgesehenen Bauausschlusszeiten auszuschließen. Insgesamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art auch unter Berücksichtigung der im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplanes Nr. 57 abgearbeiteten Eingriffsregelung nicht zu befürchten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen:
- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
 Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV
1 Grundinformationen:**Rote-Liste Status Deutschland: 2****Rote-Liste Status Niedersachsen: 3**Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich**Erhaltungszustand** der Art **in Europa** (Quelle: BIRDLIFE INTERNATIONAL 2020). günstig ungünstig**Erhaltungszustand** der Art **in Deutschland** (Quelle: GRÜNEBERG et al. 2015). günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Erhaltungszustand** der Art **in Niedersachsen:** günstig ungünstig

Kiebitze konzentrieren sich nicht in Europa, ihr Erhaltungszustand wird als ungünstig bewertet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004). In Niedersachsen trifft man diese Vogelart in weiten Teilen als Brutvogel sowie auch als Gastvogel an (KRÜGER et al. 2014). Kiebitze besiedeln als Brutgebiete flache, weithin offene, baumarme und wenig strukturierte Flächen mit fehlender oder kurzer Vegetation (BAUER et al. 2005a). Besonders günstig für den Kiebitz ist ein Nutzungsmosaik aus Wiesen und Weiden (NLWKN 2011). Seit einigen Jahrzehnten werden darüber hinaus auch intensiv genutzte Ackerflächen besiedelt, die vor der Bestellung oder in früheren Stadien der Vegetationsentwicklung ähnliche Strukturen besitzen. Das Nest wird am Boden angelegt und in jeder Brutsaison erneut gebaut. Innerhalb der letzten 25 Jahre hat der Bestand in Deutschland sehr stark abgenommen (GRÜNEBERG et al. 2015).

Lokale Population:

Vom Kiebitz wurden innerhalb des 500 m Untersuchungsgebietes 21 Brutpaare kartiert. Zwei Kiebitzpaare befinden sich innerhalb der 100 m zu den geplanten Erschließungswegen. Alle weiteren Paare befinden sich in weiterer Entfernung. Für Niedersachsen und Bremen beläuft sich sein Gesamtbestand auf 22.000 Brutpaare mit abnehmender Entwicklungstendenz (KRÜGER & NIPKOW 2015).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit: sehr gut (A) gut (B) mittel – schlecht (C)**2.1 Prognose der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Die Gefahr der Tötung über Kollision oder Barotrauma ist vermutlich während der Zug- und Überwinterungszeit im Allgemeinen für Vögel größer als während der Brutphase. So wurde bei den Untersuchungen von MÖCKEL & WIESNER (2007) an Kiebitzen etwa ein Drittel der Totfunde während der Brutsaison der Vögel festgestellt. Zwei Drittel waren der Zug- und Winterzeit einzuordnen. Auch wenn eine Kollision für Brutvögel nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, geht das Kollisionsrisiko nach heutigem Stand des Wissens nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus.

Für den Kiebitz sind 19 Schlagopfer in Deutschland bekannt (DÜRR 2021, Stand: 7. Mai 2021).

Die Möglichkeit der Schädigung der Fortpflanzungsstätten des Bodenbrüters ist zwar gegeben, kann jedoch durch die Vermeidungsmaßnahme der Baufeldfreimachung und des Baus der Anlagen außerhalb der Brutzeit vollständig vermieden werden. Falls dies jedoch aus logistischen Gründen nicht möglich ist (der Bau der Anlagen erstreckt sich über einen längeren Zeitraum, so dass ein Bau außerhalb der Brutzeit aufgrund witterungsbedingter Zwangspunkte nicht durchgeführt werden kann), ist durch eine kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. mit Begehungen der Eingriffsflächen, rechtzeitige Anbringung/Durchführung von Vergrämungsmaßnahmen vor Beginn der Brutzeit o. ä.) sicherzustellen, dass sich kein Brutpaar auf den Bauflächen, Lagerflächen oder Zuwegungen ansiedelt. Durch die Vergrämungsmaßnahmen wird eine Schädigung der Fortpflanzungsstätten während der Bauzeit, soweit diese innerhalb der Brutzeit liegt, vermieden.

Durch die räumlich (nur im Nahbereich der im Bau befindlichen Anlagenstandorte und Zuwegungen) und zeitlich begrenzte Vergrämung der Art während der Bauphase in angrenzende Bereiche bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zudem weiterhin gewahrt.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV

 Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämuungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Zugriffsverbot ist erfüllt: ja nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Durch das geplante Vorhaben ist anlage- und betriebsbedingt von negativen Effekten auf die Bestände des Kiebitzes auszugehen, da es zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die geplanten WEAs (Lärmimmissionen) kommen kann. Es kann davon ausgegangen werden, dass es zu Störungen durch die geplanten Zuwegungen kommt, da sich die nächstgelegenen Brutplätze lediglich in rd. 27 m und 100 m Entfernung befindet. Gemäß der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (BMVBS 2010) nimmt die Habitateignung für den Kiebitz bei Verkehrsbelastungen bis 10.000 Kfz/24h in einem Abstand von 0 bis 100 m um 25 % ab. Gleiches gilt ab 100 m bis zur Effektdistanz der Art von 200 m. Zudem hält diese Art auch zu schwach befahrenen Straßen einen größeren Abstand ein als zu stark befahrenen Straßen, wenn Menschen u. a. mit freilaufenden Hunden bereits aus großer Entfernung sichtbar sind. Sollte eine erhöhte Störung durch Rad- und Fußgänger auftreten, erhöht sich die Effektdistanz auf 400 m und die Habitateignung nimmt in einer Entfernung von bis zu 100 m um 100 % ab. Darüber hinaus nimmt die Habitateignung nur noch um 25 % ab. Aufgrund dieser Fluchtdistanzen ist somit von einer Verdrängung der Kiebitze und der Aufgabe des Reviers auszugehen. Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund der vorgesehenen Bauabschlusszeiten ausgeschlossen. Insgesamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art auch unter Berücksichtigung der im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplanes Nr. 57 abgearbeiteten Eingriffsregelung nicht zu befürchten.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämuungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mäusebussard (*Buteo buteo*)
 Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV
1 Grundinformationen:**Rote-Liste Status Deutschland:** -**Rote-Liste Status Niedersachsen:** -Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich**Erhaltungszustand der Art in Europa** (Quelle: BIRDLIFE INTERNATIONAL 2021): günstig ungünstig**Erhaltungszustand der Art in Deutschland** (Quelle: GRÜNEBERG et al. 2015): günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen** (Quelle: NLWKN 2011): günstig ungünstig keine Angabe

Der Mäusebussard baut sein Nest in Bäumen und ist allgemein häufig bzw. weit verbreitet. Als Jagdgebiet werden offene Flächen in der weiteren Umgebung der Nester, kahler Boden oder kurze Vegetation bei entsprechendem Nahrungsangebot bevorzugt (BAUER et al. 2005a). Das Nest wird häufig in der nächsten Brutsaison vom Mäusebussard selbst oder anderen Folgenutzern erneut genutzt (TRAUTNER et al. 2006).

Lokale Population:

Im Untersuchungsraum (1.000 m-Radius) wurden vier Mäusebussardreviere und drei Horststandorte nachgewiesen, wobei ein Horststandort rd. 260 m von der nächstgelegenen WEA STL 1 entfernt liegt. Die nachgewiesenen Reviere befinden sich ebenfalls in einer Entfernung von 320 bis 990 m zu den geplanten WEA. Die Brutreviere befinden sich westlich des Geltungsbereiches, bevorzugt in kleinen Gehölzbeständen.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit: sehr gut (A) gut (B) mittel – schlecht (C) keine Angabe**2.1 Prognose der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

Aufgrund der Häufigkeit und weiten Verbreitung der Art in unserer Kulturlandschaft und der nicht vorhandenen Scheu der Art gegenüber WEA ist die Möglichkeit einer Kollision mit WEA grundsätzlich immer gegeben. Dies spiegelt sich auch in der Dokumentation von Schlagopfern an WEA in der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg wider, in der der Mäusebussard mit 685 Totfunden die am häufigsten als Schlagopfer registrierte Art ist. (DÜRR 2021, Stand: 7. Mai 2021). Die Fundkartei ist allerdings ungenau, da sie von der Melde- und Suchbereitschaft in den einzelnen Bundesländern und Regionen abhängt und größere und damit leichter zu findende Vögel eher registriert und gemeldet werden. Da die Fundmeldungen und das Auftreten von Schlagopfern auch mit der Häufigkeit und Verbreitung einer Art korreliert, lässt sich wie bei der Feldlerche daraus noch kein erhöhtes Kollisionsrisiko ableiten.

Der Mäusebussard wird weder in den einschlägigen Fachkonventionen (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten, LAG-VSW 2014, NLT-Papier Windenergie und Naturschutz, NLT 2014) noch im niedersächsischen Leitfaden „Artenschutz“ zum Windenergieerlass (MU 2016) als windkraftsensiblen Vogelart eingestuft.

SPRÖTKE et al. (2018) stuft die Art hinsichtlich ihres Kollisionsrisikos mit WEA in die Klasse RKI II.4 („mittel“) und damit in die vierte einer neunstufigen Skala ein, die von RKI I.1 (z. B. Seeadler) bis RKI IV (keine weitere Zuordnung möglich = geringste Stufe der Betroffenheit durch Kollision) reicht. Der Relative Kollisions-Index orientiert sich dabei an dem Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016), wo dem Mäusebussard ebenfalls eine mittlere Mortalitätsgefährdung an WEA zugesprochen wird, bezieht dabei aber eine von den Autoren hergeleitete relative artspezifische Betroffenheit bezogen auf den Brutbestand und einen Vergleich zu anderen Arten ein.

Für den Mäusebussard zeigen die Ergebnisse der PROGRESS-Studie („Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-) Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen“), dass u. a. der Mäusebussard unter den Greifvögeln als häufigste Art die meisten Kollisionen aufweist und die zusätzlichen kollisionsbedingten Mortalitäten bei Mäusebussard auf der Grundlage der Anzahl der im Untersuchungsraum vorhandenen Windenergieanlagen zu

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV

erkennbar negativen Einflüssen auf die Populationsentwicklung führt (GRÜNKORN et al. 2016). Die PROGRESS Studie ist seit ihrer Veröffentlichung kontrovers diskutiert worden. Sowohl die Fachagentur Windenergie an Land als auch die NUA haben im November 2016 auf öffentlichen Veranstaltungen mit den Bearbeitern der Studie sowohl die Ergebnisse, als auch deren Übertragbarkeit in die Planungspraxis diskutiert. Direkte Auswirkungen auf die Genehmigungspraxis von Windparks ergeben sich derzeit aus den Ergebnissen von PROGRESS nicht. Das BfN hält für die Praxis einen eher planerischen Ansatz für richtig (bspw. den im BfN entwickelten Mortalitätsgefährdungsindex nach dem sich derzeit für den Mäusebussard nur eine mittlere Mortalitätsgefährdung an Windenergieanlagen ergibt). Im Moment besteht für den Mäusebussard im Regelfall keine besondere Planungsrelevanz (FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND 2016).

Ob eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos bzw. ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt, ist anhand der Frage zu beurteilen, welche besonderen Umstände vorliegen, die eine solche Einschätzung rechtfertigen. Diese besonderen Umstände liegen nur vor, wenn das Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren ein spezifisches Grundrisiko für Vögel übersteigen, welches in einer vom Menschen gestalteten Landschaft mit Verkehrswegen, Hochspannungsleitungen und Windenergieanlagen grundsätzlich immer besteht. (vgl. BVerwG, Urt. v. 28.04.2016 AZ. 9 A 9.15, Rn. 141).

Auf Grund der flächendeckenden Verbreitung der Art und ihrer Häufigkeit ist das Auftreten von nahrungssuchenden oder fliegenden Mäusebussarden grundsätzlich in jedem Windpark zu erwarten, so dass in der Regel lt. SPRÖTKE et al. (2018) nur von einem spezifischen Grundrisiko auszugehen ist, welches dazu führt, dass in nahezu jedem Windpark einzelne Kollisionsoffer auftreten können. Im Nahbereich des Horstes muss allerdings davon ausgegangen werden, dass eine örtliche Konzentration von Flügen im Gefahrenbereich, d. h. in Höhe des Rotorkreises gegeben ist (z. B. Balz- oder Revierflüge).

Durch Arbeiten wie Pflügen oder Ernte / Mahd auf landwirtschaftlichen Flächen wird kurzzeitig ein großes Nahrungsangebot in diesen Bereichen entstehen, welche für windkraftsensible Arten ein erhöhtes Risiko zu kollidieren darstellt (LAG VSW (2017)).

SPRÖTKE et al. (2018) definieren als unmittelbaren Gefahrenbereich den vom Rotor überstrichenen Bereich zuzüglich eines Puffers von 150 m. Um das Risiko von Kollisionen zu minimieren und unter die Signifikanzschwelle zu bringen, sollten die WEA daher mit temporären Betriebszeitenbeschränkungen betrieben werden. Dies entspricht den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2017). Die LAG VSW (2017) sieht keine andere Vermeidungsmaßnahmen für die genannte Art als möglich an und geht davon aus, dass das Tötungsrisiko für den Mäusebussard ganz erheblich vermindert wird. Auch das OVG Lüneburg erachtet in seinem Beschluss vom 12.12.2018 (4 LA 389/17) die Möglichkeit von Abschaltzeiten zur Vermeidung von Kollisionen als rechtmäßig.

Für den Mäusebussard ist davon auszugehen, dass für einen der bekannten Horststandorte, da dieser nur rd. 260 m von der WEA STL 1 entfernt ist, ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Im Falle der lediglich erfassten Mäusebussard-Revier wird von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen, da hier der genaue Horststandort nicht bekannt ist.

Die direkte bau- oder anlagenbedingte Inanspruchnahme von Brutplätzen bzw. -revieren (Fortpflanzungsstätten) durch das geplante Vorhaben kann aufgrund der Entfernung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrümnungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.
- Tägliche Abschaltungen (eine Stunde nach Sonnenaufgang und eine Stunde vor Sonnenuntergang) der ggf. betroffenen WEA zwischen Ende Februar und Ende Mai sowie zwischen Mitte Juli und Ende August bei günstigen Flugbedingungen. Von der Abschaltung ausgenommen werden können Phasen mit starkem Wind, mindestens mäßigem Niederschlag und niedrigen Temperaturen. Zur Überprüfung der festgelegten Abschaltzeiten sollte ein Monitoring durchgeführt werden.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Zugriffsverbot ist erfüllt: ja nein
Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mäusebussard (*Buteo buteo*) Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV**2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**

Zur Einschätzung der Empfindlichkeit der Art existieren widersprüchliche Ergebnisse, die Mehrzahl der Studien zeigt jedoch, dass für den Mäusebussard während der Brutzeit keine Beeinträchtigungen (bezogen auf Nahrungsreviere, Brutplätze wurden nicht untersucht) bestehen (REICHENBACH et al. 2004), sodass bei dieser weit verbreiteten und häufigen Art eine signifikante Störung nicht zu erwarten ist. Baubedingte Störungen können aufgrund des Ausschlusses der Bautätigkeiten innerhalb der Brutzeit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art nicht zu befürchten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämuungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> VS-RL Anhang I – Art
<input checked="" type="checkbox"/> Streng geschützt gem. BNatSchG/BArt-SchV	
1 Grundinformationen:	
Rote-Liste Status Deutschland: 1	Rote-Liste Status Niedersachsen: 1
Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Erhaltungszustand der Art <u>in Europa</u> (Quelle: BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015).	
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
Erhaltungszustand der Art <u>in Deutschland</u> (Quelle: GRÜENEBCRG et al. 2015).	
<input type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend
	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
Erhaltungszustand der Art <u>in Niedersachsen:</u>	
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig
<p>Etwa 80 % der Brutvorkommen der Uferschnepfe liegen im küstennahen Bereich; die ehemals fast flächendeckend besiedelte Naturräumliche Region „Watten und Marschen“ ist heute aber nur noch inselartig besiedelt. Die Schwerpunktverbreitung liegt in den Landkreisen Leer, Aurich und Wesermarsch, dort befinden sich aktuell mehr als zwei Drittel des niedersächsischen Gesamtbestandes. Im mittleren Niedersachsen größere Brutvorkommen in der Ems-Hunte-Geest und am Dümmer; ansonsten geringe Vorkommen, im Südosten nur noch punktuell Einzelvorkommen. Als Gastvogel hat die Uferschnepfe ihre Schwerpunkte im Wattenmeer und in den küstennahen Grünlandgebieten, teils auch in binnenländischen Feuchtgebieten (z. B. Dümmer, Steinhuder Meer). Kleinere Bestände kommen aber auch in den Flussniederungen und diversen binnenländischen Feuchtgebieten vor (NLWKN 2011).</p>	
Lokale Population:	
Das Vorkommen der Uferschnepfe (4 Revierpaare im 500 m-Radius) beschränkt sich im Untersuchungsgebiet weitgehend auf den nördlichen Geltungsbereich entlang des Morgenlander Graben. Eines der Brutreviere befindet sich innerhalb des 200 m Radius um die nächstgelegene WEA.	
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> sehr gut (A)	<input type="checkbox"/> gut (B)
	<input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)
2.1 Prognose der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Die Gefahr der Kollision ist vermutlich während der Zug- und Überwinterungszeit im Allgemeinen für Vögel größer als während der Brutphase. Da die Baufeldfreimachung /-räumung sowie der Bau außerhalb der Brut- und Rastzeit stattfindet (vgl. konfliktvermeidende Maßnahme) kann hierdurch grundsätzlich eine baubedingte Zerstörung von Tieren oder Gelegen ausgeschlossen werden. Im Bereich der Windenergieanlagen wäre für nahrungssuchende Uferschnepfen auch außerhalb der Brutzeit von keiner Gefahr hinsichtlich einer Tötung, Verletzung etc. auszugehen, da die Vögel in der Lage sind, den Baufahrzeugen auszuweichen. Da es sich im vorliegenden Fall um Großreviere und nicht um Brutstandorte handelt, ist eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht gegeben.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen:	
- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArt-SchV

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

Baubedingt sowie anlage- und betriebsbedingt ist von keinen negativen Auswirkungen durch Störungen auszugehen, da es sich lediglich um Großreviere handelt und die Brutstandorte nicht bekannt sind. Insgesamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art nicht zu befürchten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen:
- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist (bzw. ökologische Baubegleitung).

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Wachtel (*Coturnix coturnix*)
 Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV
1 Grundinformationen:**Rote-Liste Status Deutschland: V****Rote-Liste Status Niedersachsen: 3****Art im UG:** nachgewiesen potenziell möglich**Erhaltungszustand der Art in Europa** (Quelle: BIRDLIFE INTERNATIONAL 2021): günstig ungünstig**Erhaltungszustand der Art in Deutschland** (Quelle: GRÜNEBERG et al. 2015): günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen:** günstig ungünstig keine Angabe

Wachteln besiedeln in Niedersachsen die offenen Kulturlandschaften mit halbhöher, lichtdurchlässiger Vegetation und Deckung bietender Krautschicht. Bevorzugt werden u. a. selbstbegründende Ackerbrachen, Luzerne- oder Klee gras pflanzungen sowie Ackerflächen mit Sommergetreide oder lichthem Wintergetreide mit mäßiger Wuchshöhe. Im Grünland ist diese Art dagegen seltener vorhanden bzw. tritt überwiegend nur als Durchzügler auf. Die Vögel meiden sehr hohe und dichte Vegetation.

Die Nester der Wachtel werden gut versteckt am Boden in höherer Krautvegetation angelegt. Nach dem Nestbau erfolgt der Legebeginn ab Mitte Mai. Es sind bis zu 3 Jahresbruten möglich, wobei die erste Reproduktionsphase häufig noch während des Zuges in die eigentlichen Brutgebiete in mediterranen bzw. nordafrikanischen Gebieten bereits im Januar/Februar erfolgen kann. (BAUER et al. 2012).

Die Wachtel kommt von Nordafrika bis Nordeuropa vor, ferner von den atlantischen Inseln bis zum Baikalsee und Nordindien. Außerdem lebt sie isoliert in Ost- und Südafrika sowie auf Madagaskar. In Mitteleuropa ist die Wachtel ein verbreiteter Brut- und Sommervogel, dessen Population nach Süden hin zunimmt. In Nordeuropa kommt sie eher spärlich vor.

Die Population der Art ist in Deutschland insgesamt stabil, neigt aber zu starken Bestandschwankungen, die auf Grund von invasionsartigem Auftreten, das vermutlich abhängig von klimatischen Bedingungen im Winterquartier und/oder dem Bruterfolg in anderen, südlichen bzw. osteuropäischen Regionen ist, regelmäßig zu beobachten sind (GRÜNEBERG et al. 2015).

Wachteln kommen in allen Naturräumlichen Regionen Niedersachsens vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen aber im Tiefland (v. a. Emsland, Diepholzer Moorniederung, untere Mittelelbeniederung, Jeetzel-Dummeniederung). Die Art fehlt auf den Inseln und im Bergland.

Die Wachtel tritt in Niedersachsen als Brut- und Gastvogel auf, mit regional starkem Einflug in Invasionsjahren. Der Anteil der dann davon tatsächlich brütenden Individuen ist weitgehend unbekannt (KRÜGER & NIPKOW 2015).

Lokale Population:

Die Wachtel wurde im 500 m-Radius um den vorliegenden Geltungsbereich mit vier Brutzeitfeststellungen (Brutverdacht) erfasst. Diese befanden sich in rd. 155-456 m Entfernung zu den nächstgelegenen geplanten WEA. Für Niedersachsen beläuft sich der Gesamtbestand auf 6.200 Brutreviere und für Deutschland zwischen 26.000 und 49.000 Brutreviere (GRÜNEBERG et al. 2015, KRÜGER & NIPKOW 2015).

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird bewertet mit: sehr gut (A) gut (B) mittel – schlecht (C) keine Angabe**2.1 Prognose der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

In der Schlagopferkartei von DÜRR (2021a) existiert deutschlandweit lediglich ein Totfund. Auch im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses des Landes Niedersachsen (NMU 2016) sowie anderen Artenschutzleitfäden in Deutschland ist diese Art nicht als kollisionsgefährdet eingestuft. Das artspezifische Kollisionsrisiko ist somit im Regelfall vernachlässigbar (VSW & LUWG 2012). Daher wird im vorliegenden Fall von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für die Wachtel im Windpark „Esenshammergroden“ ausgegangen. Weiterhin ist theoretisch die Möglichkeit der direkten Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die bodenbrütende Art während der Bauzeit grundsätzlich vorhanden.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Europäische Vogelart VS-RL Anhang I – Art Streng geschützt gem. BNatSchG/BArtSchV

Beeinträchtigungen von Fortpflanzungsstätten der Bodenbrüter werden generell durch eine Baufeldfreimachung und einen Bau des Windparks außerhalb der Brutzeit der Art vermieden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämuungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Zugriffsverbot ist erfüllt: ja nein

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Für das Verhalten von Wachteln gegenüber Windenergieanlagen gab es ebenfalls lange nur wenige Informationen. Die einzige systematische Studie legten zunächst MÜLLER & ILLNER (2001) vor, die an mehreren Standorten am Südrand der westfälischen Bucht nachweisen konnten, dass Wachtel und Wachtelkönig ein Meideverhalten gegenüber Windparks zeigen. Die Autoren vermuten, dass durch die Windgeräusche der Anlagen die Rufe territorialer Männchen überlagert werden. Diese Ergebnisse wurden gestützt durch BERGEN (2001), der ebenfalls von einer deutlichen Abnahme der Siedlungsdichte der Wachtel nach Errichtung eines Windparks berichtet. Aktuellere Arbeiten bestätigen diese Hinweise auf eine mittel-hohe Empfindlichkeit nun. REICHENBACH (2003) und SINNING (2002, 2004) berichten übereinstimmend von erheblichen Beeinträchtigungen von Wachteln durch WEA. Auch wenn Wachteln Windparks nicht (immer) vollständig meiden, ist den Wachteln eine besondere Empfindlichkeit zuzuordnen. Ihr wird bei REICHENBACH et al. (2004) eine hohe Empfindlichkeit zugeordnet. Dort wird eine Meidung im Umfeld von 200 m bis 250 m um WEA angenommen. Nach einigen Autoren (MÜLLER & ILLNER 2001, SINNING 2004) verschwindet die Art dabei sogar vollständig aus den Windparks.

MÖCKEL & WIESNER (2007) zeigten nach dreijährigen Untersuchungen an 11 Windparks in der Niederlausitz mittels Vorher-Nachher-Vergleiche keine negativen Veränderungen der Brutvogelfauna auf. Dies gilt ebenfalls für die Wachtel, die in größerer Zahl auch innerhalb von Windparks angetroffen wurde. Das Ergebnis zur Wachtel steht dabei im Widerspruch zu bisherigen Ergebnissen (vgl. oben). Es verdeutlicht aber, dass Wachteln Windparks nicht in jedem Falle und nicht vollständig meiden. STEINBORN et al. (2011) diskutieren die Schwierigkeit der Ermittlung von Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Wachteln infolge des vorwiegenden Rufens der Art in der zweiten Nachthälfte und zeigen beispielhafte Ergebnisse. Sie schließen jedoch ein Meideverhalten ebenfalls nicht aus.

Aufgrund ihrer hohen Lärmempfindlichkeit, dessen kritischer Schallpegel bei 52 dB(A)_{tags} (Sonderfall: Jungenführung hier gilt zusätzlich am Brutplatz ein niedriger kritischer Pegel von 47 dB(A)_{nachts}) liegt, sind auch die akustischen Beeinträchtigungen durch die WEA in Betracht zu ziehen und führen zunächst einmal zu einer weiteren möglichen erheblichen Beeinträchtigung dieser Art. Laut den Ausführungen in der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (BMVBS 2010) beträgt die Fluchtdistanz der Wachtel bei Störungen von Verkehrslärm 50 m. Dabei nimmt die Habitateignung vom Fahrbahnrand bis zu dieser Fluchtdistanz um 100 % ab und bis 100 m nur noch um 20 %. Diese Angaben beziehen sich auf eine Verkehrsbelastung bis einschließlich 10.000 Kfz/24h, wovon bei der Nutzung der Zuwegung zunächst einmal auszugehen ist. Da das nächstgelegene Paar sich in einer Entfernung von rd. 50 befindet, ist hier eine erhebliche Beeinträchtigung der Art zu erwarten. Baubedingte Auswirkungen sind aufgrund der vorgesehenen Bauausschlusszeiten ausgeschlossen. Insgesamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art auch unter Berücksichtigung der im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplanes Nr. 57 abgearbeiteten Eingriffsregelung nicht zu befürchten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen:

- Bauzeiten außerhalb der Brutzeit der Art oder kontinuierliche ökologische Baubegleitung (z. B. Begehungen i. V. m. Vergrämuungsmaßnahmen auf den Bau- und Nebenflächen vor Beginn sowie während der Brutzeit), wenn ein Beginn der Maßnahmen vor der Brutzeit nicht möglich ist.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.4.2 Gastvögel

Im Erfassungszeitraum von Ende September 2015 bis Mitte April 2016 sowie Anfang Juli bis Mitte Oktober 2016 wurden im Untersuchungsraum 34 Vogelarten nachgewiesen, die in Niedersachsen nach KRÜGER et al. (2013) für die Bewertung von Gastvogellebensräumen herangezogen werden. Es handelt sich i. d. R. um Arten aus den Gruppen der Watvögel, Enten, Gänse und Schwäne, Möwen, Reiher und Kraniche. Im UG Nordenham wurden folgende bewertungsrelevante Rastvogelarten rastend nachgewiesen:

Austernfischer, Bekassine, Blässgans, Blässhuhn, Brandgans, Flussuferläufer, Großer Brachvogel, Goldregenpfeifer, Graureiher, Grünschenkel, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kiebitz, Knäkente, Kormoran, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Mantelmöwe, Pfeifente, Regenbrachvogel, Reiherente, Rotschenkel, Silbermöwe, Silberreiher, Schellente, Schnatterente, Sturmmöwe, Stockente, Teichhuhn, Uferschnepfe, Waldwasserläufer, Weißstorch, Weißwangengans (vgl. Anlage 1).

Zusätzlich wurden mindestens 34 weitere Arten registriert, die sich regelmäßig oder zeitweise in den Offenbereichen des Gebietes zur Nahrungssuche aufhielten, als Durchzügler auftraten oder das Gebiet lediglich überflogen. Zusammengenommen wurden so 68 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass Limikolen-, Möwen- und Gänsearten sowie die Stockente die häufigsten und am stetesten angetroffenen Gastvögel im Gebiet waren. Stetige Arten, die an mehr als zwei Drittel aller Erfassungstage im Gebiet angetroffen wurden, waren Großer Brachvogel, Stockente, Sturmmöwe und Silberreiher sowie mit etwas geringerer Stetigkeit auch Kiebitz, Lach- und Silbermöwe sowie Höckerschwan. Zu den eher selten erfassten Arten zählen unter anderem Bläss- und Weißwangengans, Goldregenpfeifer, Krickente und Pfeifente. Alle Gastvögel wurden, mit Ausnahme der Weißwangengänse, überwiegend in kleinen bis mittleren Trupps gesichtet.

Der in Nordwestdeutschland in niedrigen Gesamtbeständen auftretende Regenbrachvogel wurde im untersuchten Raum nur kurzzeitig (an zwei Terminen) und in geringer Anzahl beobachtet.

Die flächenbezogene Bewertung der Rastvogelbestände 2015/2016 nach der Methode von KRÜGER et al. (2013) ergibt für das Untersuchungsgebiet eine lokale bis internationale Bedeutung als Gastvogellebensraum. Maßgeblich hierfür sind die Höchstzahlen der Weißwangengänse. Die Sturmmöwe erreichte eine nationale und die Arten Kiebitz, Regenbrachvogel sowie Waldwasserläufer eine regionale und die Arten Blässgans, Goldregenpfeifer und Lachmöwe eine lokale Bedeutung. Die Tagesmaxima von Schwänen und Enten lagen dagegen weit unterhalb lokaler Bedeutung.

Die Hauptrastgebiete lagen im westlichen Bereich des Geltungsbereiches entlang des Morgenlander Grabens (Bläss- Weißwangengans) und südlich des Hobbendammer Weges (Kiebitz, Silberreiher, Sturmmöwe).

Die aktualisierte Untersuchung zu den Bläss- und Weißwangengänsen aus dem Jahr 2019/2020 haben ebenfalls gezeigt, dass auch in dieser Erfassungsperiode das Untersuchungsgebiet nach KRÜGER et al. (2020) von hoher Bedeutung für die Weißwangengänse ist (nationale Bedeutung) (vgl. Anlage 3).

Prognose der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungsverbote nach Nr. 3

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

Ruhestätten umfassen Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf (gekürzt nach EU-Kommission 2007 zitiert in STMB BAYERN 2018). In STMB BAYERN (2018) sind folgende Beispiele genannt:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer)
- Sonnplätze der Zauneidechse
- Schlafhöhlen von Spechten
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche
- wichtige Rast- und Mausegebiete für Wasservögel

Der Begriff der Ruhestätte kann aber auch gemäß BMVBS (2010) weiter gefasst werden und so z. B. für Blässgans, Saatgans als Durchzügler und Wintergäste den Verbund von Nahrungsflächen (z. B. ruhige Acker- und Grünlandflächen) mit Schlaf- und Trinkplätzen (störungsarme Gewässer) umfassen. Bei der Brandgans als Gastvogel würden in dem weiter gefassten Rahmen die Ruhestätte den Verbund aus feindsicheren Sandbänken und seichten Wasserflächen, sogenannten "Mauszentren", in denen die mausernden und vorübergehend flugunfähigen Tiere sich sammeln und ruhen, sowie die zur Nahrungssuche aufgesuchten angrenzenden Flachwasserbereiche und Schlickbänke umfassen.

Wie in STMI BAYERN (2018) festgestellt, ist von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte nicht nur dann auszugehen, wenn sie direkt (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie beispielsweise Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

Nicht bewertungsrelevante Arten

Für alle Gastvögel, die hier nicht in entsprechend bewertungsrelevanten Größenordnungen auftraten, wird davon ausgegangen, dass selbst bei einer artspezifischen Meidung des Gebietes durch eine Erhöhung der Verdrängungswirkung, keine Beeinträchtigungen gegeben sein werden, die ein artenschutzrechtliches Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verursachen.

Der Verlust an Grünlandflächen, die bisher als Rastflächen genutzt wurden, durch die reine Überbauung der neuen Anlagen, Lagerflächen und Zuwegungen wird den generell flächenhaft nutzbaren Raum für die Gastvögel nicht wesentlich verringern, so dass über einen Flächenverlust im Zuge der Realisierung des Vorhabens kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand der Zerstörung oder Beschädigung einer Ruhestätte eintritt.

Aufgrund des Meidungsverhaltens der jeweiligen Arten zu den Windenergieanlagen ist von einer erhöhten Kollisionsgefahr, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, nicht auszugehen. Der § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

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

Bewertungsrelevante Arten

Kiebitz:

Für den Kiebitz als Rastvogel ergibt sich gemäß den Auswertungen von HÖTKER (2006) ein Mittelwert von ca. 270 m (Median 175 m) Abstandseinhaltung zu Windenergieanlagen. In einer Quellenstudie von REICHENBACH et al. (2004) werden Verdrängungen von 100 m bis 500 m angegeben. MÖCKEL & WIESNER (2007) beobachteten bei großen Trupps Abstände von mindestens 300 m, oft sogar 500 m und mehr, kleinere Trupps wurden dagegen gelegentlich in einer geringeren Entfernung zu WEA angetroffen, u. a. von 80 m, 100 m oder 100 bis 200 m. ARSU (2011) konnte in einer Langzeituntersuchung im Vorher-Nachher-Vergleich und gleichzeitiger Erfassung von Kontrollflächen für den Kiebitz signifikante Meidungseffekte bis 200 m zu WEA nachweisen, in einzelnen Jahren bis zu 400 m. Für kleinere und mittlere Kiebitztrupps, wie sie im näheren Umfeld des Geltungsbereichs nachgewiesen wurden, ist im Allgemeinen von Meidungsabständen zu Windenergieanlagen von ca. 200 m auszugehen (STEINBORN et al. 2011). Innerhalb dieses Radius wurden bei der Gastvogelerfassung fünf Kiebitztrupps in Stärken zwischen 5 und 365 Individuen festgestellt.

Eine hohe Frequentierung des Plangebietes, welche Voraussetzung für das Vorliegen eines Rastgebietes von essentieller Bedeutung ist, ist für diese Art nicht anzunehmen. Es ist von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Rastpopulation des Kiebitzes durch Verdrängungswirkung auszugehen. Aufgrund des Meidungsverhaltens der Art zu den Windenergieanlagen ist darüber hinaus auch von keiner erhöhten Kollisionsgefahr, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht, auszugehen. Die Verbotstatbestände der Tötung und Schädigung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG sind daher nicht einschlägig.

Sturmmöwe/Lachmöwe:

Trupps von Sturmmöwen, welche einen durchschnittlichen Meideabstand von 118 m (HÖTKER 2006) einhalten, wurden sieben Trupps mit 15 bis 280 Individuen innerhalb dieses Radius um die geplanten WEA angetroffen. Das Vorkommen von Lachmöwen mit einem durchschnittlichen Meideabstand von 91 m (HÖTKER 2006) um die geplanten WEA betrifft zwei Trupps mit 17 bzw. 30 Individuen. REICHENBACH et al. (2004) stuft die Empfindlichkeit der Arten als gering bis mittel ein. Insgesamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes durch Scheueffekte für die Möwenart nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der Rastbereiche ist daher nicht anzunehmen. Aufgrund des Meidungsverhaltens der Art zu den Windenergieanlagen ist von einer erhöhten Kollisionsgefahr, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht und sich populationsschädigend auswirkt, nicht auszugehen.

Regenbrachvogel:

Innerhalb des Geltungsbereiches wurde lediglich ein 8 Individuen starker Trupp einmalig als Durchzügler gesichtet. Zur Empfindlichkeit des Regenbrachvogels gegenüber Windenergieanlagen liegen so gut wie keine (veröffentlichten) Informationen vor. Bei REICHENBACH et al. (2004) wird von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit der Art ausgegangen, mit Meidedistanzen bis zu einer Entfernung von 100 m. Es handelt sich allerdings um eine Tendenzaussage anhand nur einer Untersuchung aus der Krummhörn/Ostfriesland mit einer kleinen Datenbasis und in einem Windpark mit für heutige Verhältnisse kleinen Anlagen.

Um die mögliche Beeinträchtigung der Art zu beurteilen, kann hilfsweise ein Analogieschluss zum Großen Brachvogel (als Gastvogel) als Art mit ähnlichen ökologischen Ansprüchen und aufgrund des Vorkommens beider Arten in gemischten Trupps herangezogen werden. Für den Großen Brachvogel sind Verdrängungswirkungen durch Windenergieanlagen von etwa 200 m bekannt (HÖTKER 2006), von Schlagopfern dieser Art durch Windenergieanlagen sind in Deutschland vier Exemplare und in den Niederlanden sieben

Exemplare bekannt. Ausgehend von diesem Analogieschluss ist eine potenzielle Verdrängung des Regenbrachvogels durch Windenergieanlagen nicht zu erwarten.

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

Bläss- und Weißwangengänse

Durch die Überplanung von Grünland ist von einer erheblichen Beeinträchtigung der Rastplatzfunktion für die Bläss- und Weißwangengänse auszugehen. Dennoch besteht für die vorgenannten Gänse, im Verhältnis zu anderen schlagopfergefährdeten Vogelarten, durch Ausweichreaktionen nur eine geringe Kollisionsgefährdung. Dies spiegelt sich auch in der Kollisionsopferauflistung der Vogelschutzkarte des Landes Brandenburg, hier werden mit Stand 07. Mai 2021 für die Blässgänse bundesweit fünf Schlagopfer (davon eine in Niedersachsen) und für die Weißwangengänse acht Schlagopfer (keine davon in Niedersachsen) dargestellt (DÜRR 2021a). Auch in der Literatur wird dem entsprechend das Kollisionsrisiko für die Artengruppe Gänse als gering betrachtet.

Zur Empfindlichkeit der Bläss- und Weißwangengänse gegenüber Windenergieanlagen liegen nur wenige (veröffentlichte) Informationen vor. Für einige Rastvogelarten ist in der Vergangenheit eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen vielfach nachgewiesen worden (z. B. HÖTKER et al. 2004, REICHENBACH et al. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, STEINBORN et al. 2011). Insbesondere Gänse halten im allgemeinen Abstände von bis zu mehreren hundert Metern zu Windenergieanlagen ein. Für besonders empfindliche Gänse lässt sich nach HÖTKER (2004) ein Mindestabstand von 400 bis 500 m ableiten. Für Weißwangen- und Blässgänse werden in älteren Arbeiten sogar Meidungsradien von bis zu 600 m angegeben (KRUCKENBERG & JAENE 1999, SCHREIBER 2000). HÖTKER (2006) hingegen gibt für Gänse als einen Mittelwert aus 15 Studien eine Meidedistanz von 347 m an. BIOCONSULT-SH & ARSU (2010) zeigten auf Fehmarn, dass sich Gänse von außen bis auf 200 m ohne Störungseffekte annäherten, während das Innere der Windparks auch bei größeren Abständen zwischen den WEA gemieden wurde.

In der Fachzeitschrift „Naturschutz und Landschaftsplanung“ wurde in der Ausgabe September 2021 eine Zusammenfassung einer Ausarbeitung zur „Raumnutzung von Blässgänsen bei schrittweiser Inbetriebnahme von Windenergieanlagen“ veröffentlicht. Es handelt sich dabei um einen Praxisbericht zu einem mehrjährigen Monitoring in einer Rhein-Schleife in der Nähe eines EU-Vogelschutzgebietes. Die Studie zeigt mit langfristigen Untersuchungen, dass Windenergieanlagen keine relevante Barriere für Blässgänse darstellen. Der Hauptaufenthaltsraum fliegender Blässgänse befindet sich im Regelfall unterhalb des Bereiches, der vom Rotor überstrichen wird. Außerdem hat sich im Rahmen der Studie ergeben, dass die Gänse ein kleinräumiges und vertikales Ausweichverhalten gegenüber den Anlagen zeigen. Im Ergebnis lösen die Anlagen keine Meideeffekte für die Gänse aus, die während der Nahrungssuche nicht über eine Entfernung von 200 m hinaus gehen. Im Vergleich zu den vorgenannten älteren Untersuchungen zeigt sich damit, dass die Blässgänse nur im Bereich von einer Distanz mit 200 m um Windenergieanlagen beeinträchtigt werden.

In Bezug auf die Windparkplanung Morgenland und die vorgenannte flächendeckende und starke Zunahme der Bestände von vielen Gänsen wird eine signifikante Beeinträchtigung auf Populationsebene nicht angenommen. Die Bedeutung der Weißwangen- und Blässgänse für den Bereich des geplanten Windparks stellt gemäß SINNING (2021a) kein lokales Phänomen, sondern ein flächendeckendes im küstennahen Niedersachsen dar.

Im Vergleich der Rastvogelraten der Erfassungen 2015/2016 mit denen aus 2019/2020 konnte im Bereich des UG Potenzialfläche festgestellt werden, dass sich ähnliche Verteilungsmuster und -schwerpunkte für die Gänserast ergeben. Es deutet sich somit an, dass bei gleichbleibender Flächennutzung auch in den kommenden Jahren eine den bisherigen

Beobachtungen ähnliche Frequentierung im Geltungsbereich stattfinden wird. Die Anzahl rastender Weißwangengänse hat gegenüber den Daten aus der Erfassung 2015/2016 allerdings deutlich zugenommen. Dies entspricht dem überregionalen Trend der Rastbestandszunahmen von Weißwangengänsen, welcher in der Neuauflage der Bewertungskriterien (KRÜGER et al. 2020) zudem eine entsprechende Berücksichtigung fand (Sinning 2021a). Bei der Bestandsaufnahme des großräumigen Umfelds konnte 2019/2020 zudem festgestellt werden, dass die Rastaktivitäten von Gänsen nicht auf das Umfeld des geplanten Vorhabens beschränkt sind. Es konnte nachgewiesen werden, dass die gesamte Region (nordwestlicher Bereich des Landkreises Wesermarsch) regelmäßig von rastenden Gänsen aufgesucht wurde und sich die Schwerpunktorkommen auf die gesamte Region verteilen (Sinning 2021a). Ein sehr großer Anteil der Region weist eine für die Weißwangengans nationale Bedeutung als Rastvogellebensraum auf. Unter Betrachtung der betrachteten Region wird deutlich, dass der Geltungsbereich nur einen kleinen Teil der Rastaktivitäten in der Region abbildet. Die nordöstlichen und östlichen Bereiche des Geltungsbereiches weisen hingegen nur eine untergeordnete Bedeutung als Rastvogellebensraum auf (Sinning 2021a).

Es wurden zehn Trupps von Weißwangengänsen mit 510 bis 2850 Individuen in einem Radius von 350 m, welcher einem durchschnittlichen Meideabstand nach HÖTKER (2006) entspricht, um die geplanten WEA angetroffen. Das Vorkommen von Blässgänsen mit einem Meideabstand von 200 m um die geplanten WEA betrifft keine Trupps, der nächstgelegene Trupp befand sich in rd. 240 m Entfernung zur WEA STL 3.

Bezüglich der Rasthabitats erweisen sich Weißwangen- und Blässgänse als sehr flexibel und nutzen sowohl Grünland- als auch Ackerflächen zur Rast. Unter der Annahme, dass ein Umgebungsradius von 350 m bzw. 200 m um die WEA als Rastfläche (zumindest teilweise) ihre Funktion verlieren würde, ergibt sich für den Windenergieanlagenpark „Morgenland“ derzeit eine potenziell beeinträchtigte Gesamtfläche von ca. 70 ha für die Weißwangengans und 5 ha für Blässgans. Vor diesem Hintergrund und diesem Nutzungsmuster wird der Frage nachgegangen, ob und welcher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG potenziell erfüllt sein könnte.

Aufgrund des Meideverhaltens gegenüber WEA kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen ausgeschlossen werden.

Bezüglich der Frage der abzu prüfenden weiteren Verbotstatbestände führen SPRÖTKE et al. (2018) aus:

„§ 44 Abs. 1 BNatSchG differenziert zwischen der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Beide Tatbestände sind daher voneinander abzugrenzen. Diese Abgrenzung ist nach dem Wortlaut, wie auch nach Sinn und Zweck der Regelungen danach vorzunehmen, worauf die jeweilige Maßnahme unmittelbar einwirkt. Während der Störungstatbestand eine direkte Einwirkung in der Gestalt einer erheblichen Störung „auf die Tiere selbst“ voraussetzt, verlangt der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eine solche Einwirkung auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Daher ist eine „körperliche Einwirkung“ auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die deren Funktionsfähigkeit beeinträchtigt, erforderlich (OVG Lüneburg, Urt. v. 01.12.2015 – 4 LC 156/14 – Rn. 63ff. mit weiteren Nachweisen; Lau, in: Frenz/Müggenborg, BNatSchG, § 44 Rn. 23).“

Es könne weiterhin nach Auffassung des OVG Lüneburg keine Rede davon sein, dass um die der Vermeidung unionsrechtlicher Beanstandungen willen auch eine mittelbare Einwirkung auf die Lebensstätten als tatbestandsmäßig angesehen werden müsste (Urt. v. 01.12.2015 – 4 LC 156/14 – RN. 68) (SPRÖTKE et al., 2018).

Durch die Errichtung von Windenergieanlagen im Plangebiet kann es zu lokalen Verdrängungen der Weißwangen- und Blässgans von den Flächen im unmittelbaren Umfeld der WEA kommen. Von einer vollständigen Entwertung des Raumes als möglicher Rastplatz ist nicht auszugehen. Eine klar abgrenzbare Ruhestätte, die für die Tiere essentiell von Bedeutung ist und für die es in räumlichem Zusammenhang keine Alternativen gibt, existiert für die Weißwangen- und Blässgans in dem Sinne nicht. Es wird aufgrund der nur kleinräumigen Beeinträchtigung (es handelt sich hier um keinen Schwerpunktraum) und des Nutzungsmusters der Art davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Beschädigung einer Ruhestätte) nicht erfüllt wird.

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

Handlungen, die Vertreibungseffekte entfalten und Fluchtreaktionen auslösen, können von dem Verbot der Störung erfasst sein. Der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG setzt voraus, dass eine Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so erheblich ist, dass sich durch sie der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (BVerwG, Urt. v. 06.04.2016 – 4 A 16/16 – Rn. 79ff.). Als lokale Population ist die Gesamtheit der Individuen einer Art zu verstehen, die während bestimmter Phasen des jährlichen Zyklus in einem anhand ihrer Habitatansprüche abgrenzbaren Raum vorkommt (OVG Münster, B. v. 06.11.2012 – 8 B 441/12 – Rn. 27ff.). Maßstab zur Beurteilung der Erfüllung des Verbotstatbestandes ist somit die Auswirkung auf das lokale Vorkommen einer Art, nicht auf einzelne Individuen (LANA 2010). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist anzunehmen, wenn sich infolge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population nicht nur unerheblich oder vorübergehend verringern (HEUGEL, in: LÜTKES/EWER, BNatSchG, § 44 Rn. 15).

Die Weißwangen- und Blässgans, welche den Raum des Plangebietes zur Rast nutzen, werden nach Durchführung des Vorhabens ihren artspezifischen Meideabstand zu den Anlagen einhalten. Aufgrund des bisherigen Wissensstandes gibt es keine Veranlassung daran zu zweifeln, dass sie dazu in der Lage sind, da die Umgebung des Windparks sich hinsichtlich der naturräumlichen Strukturen und Landnutzungen nicht von der umliegenden Landschaft in dem Maße unterscheidet. So werden die Vögel nicht von den einzigen ihnen in der Region zur Verfügung stehenden Flächen verdrängt, da Alternativflächen bestehen. Eine artenschutzrechtlich relevante Störung findet demzufolge nicht statt. Sollten in der Nähe rastende Tiere durch bspw. Bauarbeiten oder Wartungsarbeiten kurzzeitig aufgescheucht werden, so führt dies nicht zu einer Beeinträchtigung der lokalen Population, da solche Fälle lediglich vereinzelt auftreten bzw. zeitlich beschränkt sind.

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

4.5 Sonstige streng geschützte Arten

Da es in Deutschland bislang keine Rechtsverordnung gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 gibt, werden hilfsweise auch die lediglich national streng geschützten Arten nach § 44 in der saP mit abgeprüft. Außerdem werden auch Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie beleuchtet, um nicht einen Biodiversitätsschaden nach § 19 BNatSchG zu riskieren.

Vorkommen von streng geschützten Tierarten oder Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind (z. B. streng geschützte Libellenarten), sind im Untersuchungsraum nicht bekannt und ein Vorkommen solcher Arten ist aufgrund der Biotopausprägungen vor Ort auch nicht zu erwarten. Insofern ist nicht von der Erfüllung von Verbotstatbeständen oder dem potenziellen Eintritt von Biodiversitätsschäden durch die Planung auszugehen.

5.0 ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden saP wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch das Vorhaben des Bebauungsplanes Nr. 57 „Windenergieanlagenpark Morgenland“ erfüllt werden können, bezüglich der im Planungsraum gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) geprüft und dargestellt.

Als konfliktvermeidende Maßnahme zur Reduktion von Beeinträchtigungen ist die Bau-
feldfreimachung außerhalb der Brutzeit zu beachten. Im Herbst/Winter vor der eigentli-
chen Baumaßnahme sind, falls erforderlich, Gehölze (potenzielle Brutplätze) zu entfernen.
Durch einen Bau der Anlagen außerhalb der Brutzeit könnte eine eventuelle Schädigung
der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störungen von (boden-)brütenden Vogelarten
vollständig vermieden werden. Sollte dies jedoch aus logistischen Gründen nicht möglich
sein, ist durch eine ökologische Baubegleitung (z. B. mit Begehungen der Eingriffsflächen,
rechtzeitige Anbringung/Durchführung von aktiven Vergrämnungsmaßnahmen vor Beginn
der Brutzeit o. ä.) sicherzustellen, dass kein Vogel auf den Bauflächen, Lagerflächen oder
Zuwegungen einen Brutplatz anlegen kann.

Weiterhin sind in Bezug auf die Fledermäuse Abschaltzeiten mit einem betriebsbegleiten-
den Monitoring durchzuführen, anhand dessen die bisher vorgesehenen Abschaltzeiten
festgelegt werden, die das Kollisionsrisiko unter die Erheblichkeitsschwelle bringen, so
dass das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 für Fledermäuse nicht einschlägig ist.

Weitere Abschaltzeiten zur Vermeidung von Kollisionsrisiken werden für die Feldlerche
und den Mäusebussard unter bestimmten Voraussetzungen vorgesehen.

Im Ergebnis der saP wurde festgestellt, dass für alle über die vorliegenden Kartierungen
festgestellten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten
gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaß-
nahmen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG **nicht** erfüllt werden.

6.0 QUELLENVERZEICHNIS

- ARSU – ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND UMWELTFORSCHUNG GMBH – STEINBORN H. & M. REICHENBACH (2008): Vorher-Nacher-Untersuchung zum Brutvorkommen von Kiebitz, Feldlerche und Wiesenpieper im Umfeld von Offshore-Testanlagen bei Cuxhaven. Oldenburg.
- BAUER, H.-G., BEZZEL E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. AL HILL (1995): Methoden der Feldornithologie, Bestandserfassungen in der Praxis, Neumann Verlag, Radebeul.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2020): BirdLife Data Zone. Cambridge, <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-skylark-alauda-arvensis>.
- BMVI – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (2020): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Bonn.
- BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bonn, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Arbeits-hilfe_Voegel_im_Strassenverkehr_BMVBS.pdf
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- DRACHENFELS, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4: 1-326.
- DÜRR, T. (2021a): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Stand 07. Mai 2021. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg.
- DÜRR, T. (2021b): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Stand 07. Mai 2021. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg.
- EU-KOMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC, Final Version, February 2007).
- FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND (2016): Nachträgliche Anpassung immissionschutzrechtlicher Genehmigungen aufgrund artenschutzrechtlicher Belange, Berlin.
- FISCHER, S., M. FLADE & J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. - In: SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell: 47-53.
- FLADE, M. (1994) – Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland und Literatur

- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S., Bonn, Kiel.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg. Nr. 1, S. 1-76. Hildesheim.
- GELLERMANN, M. (2014): Zugriffsverbote des Artenschutzes und behördliche Einschätzungsprärogative. – Springer, NuR, 36: 597-605.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U, BAUER K.M., BEZZEL, E. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 7, Aula Verlag.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. I. A. des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27: 131-175.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung. - Vogelk. Ber. Niedersachs. 41: 251-274.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 70-87.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015
- LAG-VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.
- LAG-VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2017): Beschluss 2017.1.1 vom 25.04.2017 – Abschaltung von Windenergieanlagen (WEA) zum Schutz von Greifvögeln und Störchen bei bestimmten landwirtschaftlichen Arbeiten.

- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht – beschlossen auf der 99. LANA-Sitzung am 12./13. März 2009, überarbeitet Stand 19.11.2010.
- LANUV-NRW – LANDESAMT FÜR NATUR-, UMWELT- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTPHALEN (2016): Planungsrelevante Arten – Vögel. URL: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste>.
- LBV.HV – LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN - AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Stand Oktober 2008. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- MKULNV NRW – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, (2013) Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen, stand 12.11.2013, Düsseldorf
- MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns- Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Arbeitsgemeinschaft Berlin- Brandenburger Ornithologen (Hrsg.), Otis – Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin (Band 15), Halle/Saale.
- NMU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergieerlass), Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS, d. MW u. d. Mlv. 24. 2. 2016 - MU-52-29211/1/300 - VORIS 28010, Anlage 2: Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBl. Nr. 7/2016.
- NMU-NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsische Umweltkarten (www.umweltkarten-niedersachsen.de) [Abruf: September 2021].
- NLT – NIEDERSÄCHSISCHE LANDKREISTAGE (2011): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2011). Hannover.
- NLT (2014): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014)
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit

- Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Stand: November 2011. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2019): Life + Projekt, Wiesenvögel <https://www.wiesenvoegel-life.de/wiesenvoegel/wachtelkoenig/lebensweise/> (Zugriff 16.02.2021)
- RAHMEL, U., L. BACH, R. BRINKMANN, H. LIMPENS, & A. ROSCHEN (2004): Windenergieanlagen und Fledermäuse – Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 265-272.
- REICHENBACH, M., HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 229-244.
- RUNGE, H.; SIMON, M.; WIDDING, T.; LOUIS, H.W. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080. Hannover, Marburg.
- SCHIPPER, A. M., K. KOFFIJBERG, M. WEPEREN, G. AT SMA, A. M. J. RAGAS, A. J. HENDRIKS & R. S. W. E. LEUVEN (2011): The distribution of a threatened migratory bird species in a patchy landscape: a multi-scale analysis. Landscape Ecology 26: 397-410.
- SCHREIBER, DR. M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen – Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück
- SPRÖTGE, M., SELLMANN, E. & REICHENBACH, M. (2018): Windkraft Vögel Artenschutz – Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. BoD - Books on Demand, Norderstedt.
- STEINBORN, H., REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- STEINBORN, H. & STEINMANN, P. (2014): 13 Jahre später – wie entwickeln sich die Wiesenvogelbestände im Windpark Hinrichsfehn? ARSU, Positionen 6/2014.
- STMB – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H. MAYER J. & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. In: Naturschutz in Recht und Praxis, Heft 1/06.
- VSW & LUWG – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ, UND SAARLAND & LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF S ICHT RHEINLAND-PFALZ (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. - Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. Frankfurt am Main/Mainz. 145 S. + Karten.