Repowering Windpark „Dwarstief“

Stadt Weener

Windpark Weener Verwaltungs-GmbH



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur Neuaufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 WM „Windpark Dwarstief“

Hesel, 14. Oktober 2014

Stadt Weener (Ems)
Der Bürgermeister
I.A.:
(Schmieden)

H&M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

An der Fabrik 3 • D-26835 Hesel
Tel.: +49 4950 9392-0 • Fax: +49 4950 1359
E-Mail: info@hm-germany.de • Homepage: www.hm-germany.de
Komplementärin: H & M Entsorgungslogistik GmbH, Hesel
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Harald Holtz, Claudia Bauer

Auftraggeber	:	Windpark Weener Verwaltungs-GmbH Doornkaatlohne 14a • 26506 Norden
Auftragnehmer	:	H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG An der Fabrik 3 • D-26835 Hesel Tel.: +49 4950 9392-0 • Fax: +49 4950 1359 eMail: info@hm-germany.de • Homepage: http://www.hm-germany.de/ Eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Aurich unter HRA 111325
Projektleiterin	:	Master of Science Sandra Mester
Unter Mitarbeit von	:	Dipl.-Landschaftsökologe Martin Akkermann Dipl.-Ing. (FH) Jörn Milz
Projekt-Nr.	:	5701
Berichtsdatum	:	14. Oktober 2014
Titelbild	:	H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG Mai 2013

Das Werk darf nur vollständig und unverändert vervielfältigt oder weitergegeben werden und nur zu dem Zweck, der unserer Beauftragung mit der Erstellung des Werkes zugrunde liegt. Die Vervielfältigung zu anderen Zwecken oder eine auszugsweise oder veränderte Wiedergabe oder eine Veröffentlichung bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung.

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung 1

1.1 Rechtliche Grundlagen ... 2
1.2 Methodisches Vorgehen ... 3
1.2.1 Relevanzprüfung ... 4
1.2.2 Datengrundlagen ... 5

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen 6

2.1 Relevante Projektwirkungen ... 6
2.1.1 Brutvögel und Rastvögel ... 8
2.1.2 Fledermäuse ... 8
2.1.3 Sonstige Arten ... 8

3 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen 8

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung ... 8
3.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ... 10

4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG 11

4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 11
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 11
4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ... 11
4.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie ... 23
4.2.1 Brutvögel im UG ... 24
4.2.2 Rast- und Gastvögel ... 43

5 Zusammenfassung 71

6 Literaturhinweise 73

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Plangebiet mit den vorhandenen und geplanten Windenergieanlagen-Standorten 1

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Darstellung vorhabenbedingter Wirkfaktoren 7

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und ihr Gefährdungsstatus 13

Tab. 3: Brutvögel (Brutnachweis, Brutverdacht) 2012 mit Gefährdungs-/Schutzstatus 24

Tab. 4: Brutzeitfeststellungen im UG 2012 mit Gefährdungs-/Schutzstatus 25

Tab. 5: Rast- und Gastvögel im UG 2011/12 mit Gefährdungs-/Schutzstatus 44

1 Veranlassung

Die Windpark Weener Verwaltungs GmbH, Doornkaatlohne 14 a, 26506 Norden plant ein Repowering des 1999 errichteten Windparks „Dwarstief". „Repowering" bezeichnet den Ersatz von älteren Windenergie-Anlagen durch neue, leistungsstärkere Maschinen. Der aktuelle Windpark besteht aus 12 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Nennleistung von je 1,65 MW. Die Anlagen des Typs VESTAS V-66 haben einen Rotordurchmesser von 66 m und eine Nabenhöhe von 67 m, die Gesamthöhe beträgt 100 m.

Das Repowering soll die bestehenden 12 Windenergieanlagen auf 9 leistungsfähige Anlagen reduzieren (Abb. 1).

Vorgesehen war die Installation von 9 gleichen WEA mit einer Gesamthöhe von <186 m einem Rotordurchmesser von max. 101 m und einer Nabenhöhe von max. 135,4 m.

Nach dem Beteiligungsverfahren gemäß §3(2) und §4(2) BauGB ist es zu Planänderungen gekommen. So werden die Standorte 1 und 2 mit kleineren WEA (Gesamthöhe <131 m, Nabenhöhe max. 85,0, Rotordurchmesser max. 93 m) beplant. Weiterhin wird der Standort der WEA Nr. 5 um ca. 50 m nach Osten verschoben. Infolgedessen wurde auch die Erschließung partiell geändert. Das vorliegende Gutachten ist unter Berücksichtigung von Planänderungen aktualisiert und ist Bestandteil der Unterlagen zur erneuten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 4a(3) BauGB.

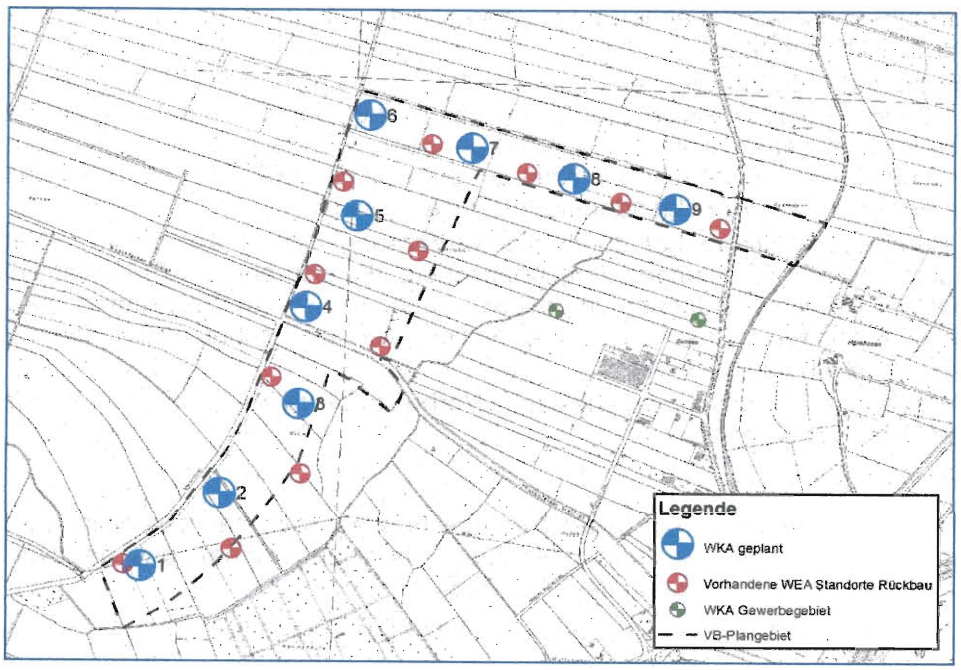


Abb. 1: Plangebiet mit den vorhandenen und geplanten Windenergieanlagen-Standorten

Gemäß den artenschutzrechtlichen Regelungen §§ 44 und 45 BNatSchG sind bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben deren Auswirkungen auf europarechtlich

geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu ermitteln. Insbesondere ist zu prüfen, inwiefern es im Rahmen der Vorhabenumsetzung zur Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kommen kann.

Die H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG erhielt den Auftrag, im Rahmen der Bauleitplanung für das Repowering des Windpark „Dwarstief" entsprechende Untersuchungen durchzuführen.

Nachfolgend werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Sofern im Einzelfall erforderlich, werden zudem die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.1 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12.12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 18.12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf diese Neufassung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

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 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)."

Die Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

Hinsichtlich des europäischen Artenschutzes ist außerdem die Änderung des § 15 BNatSchG von Bedeutung, nach der nur die Ausgleichsmaßnahme (beeinträchtigte Funktion des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt) eine artenschutzrechtliche Kompensation gewährleisten kann.

1.2 Methodisches Vorgehen

Der Ablauf der saP wurde in Anlehnung an die „Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen" (LANA 2007), den „Hinweisen zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) vom 01/2013 (BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN – OBERSTE BAUBEHÖRDE), sowie dem „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern-Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung" (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG VORPOMMERN) vom 20.09.2010 vorgenommen.

Zunächst werden die Wirkfaktoren des Vorhabens und die möglichen Auswirkungen auf die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten dargestellt. Danach werden Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgeführt. Im Anschluss daran wird geprüft, ob es Arten gibt, für die trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung (siehe 1.2.1 nach LANA 2007) wird eine Vorauswahl der untersuchungsrelevanten Arten getroffen (Abschichtung des Artenspektrums). In tabellarischer Form werden untersuchungsrelevante Pflanzen- und Tierarten, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, dargestellt.

Für die im Ergebnis der Relevanzprüfung und in der Bestandsaufnahme ermittelten Arten wird detailliert geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden. Die Abprüfung erfolgt in

standardisierten Formblättern, getrennt nach Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL, Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie europäischen Vogelarten. Bei der Beurteilung, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt sind, werden die genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen von Beeinträchtigungen mit einbezogen.

Ist das Eintreten der Verbotstatbestände nicht vermeidbar, so ist eine Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG erforderlich. Dafür muss geprüft werden, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen.

1.2.1 Relevanzprüfung

Grundsätzlich sind alle Arten zu berücksichtigen, die den wildlebenden, heimischen Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) sowie den besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL (Richtlinie 92/43/EWG) zuzuordnen sind und im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

Für eine sachangemessene Prüfung ist es dennoch notwendig, das zu untersuchende Artenspektrum auf jene geschützten Arten einzugrenzen, die vom Eingriff tatsächlich betroffen sein können. Arten, deren Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, werden nicht betrachtet.

Zur Festlegung der „planungsrelevanten" geschützten Arten sollen dabei nachfolgend aufgeführte Auswahlkriterien gemäß LANA (2007) Berücksichtigung finden:

- Vorkommen bzw. Verbreitung der Art im Bezugsraum (geht ggf. über den Wirkraum eines Vorhabens hinaus, Maßstab ist die [lokale] Population),
- (Potenzielles) Vorkommen der Art in den Lebensräumen des Untersuchungsraumes,
- Empfindlichkeit in Bezug auf das Vorhaben und seine Wirkfaktoren.

Zusätzlich sind zu beachten:

- die naturschutzfachliche Bedeutung (z. B. Gefährdung, Rote Listen),
- begrenzte Populationen,
- „Allerweltsarten", soweit isolierte Populationen gefährdet werden könnten,
- Verantwortlichkeit für die Art (Arten mit Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland, deren Areal im Wesentlichen in D liegt oder die in D ein isoliertes Vorkommen mit genetischer Eigenständigkeit haben).

Unter Berücksichtigung der o. g. Auswahlkriterien wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert" (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Im Weiteren erfolgt die artenschutzrechtliche Prüfung dementsprechend nur für Arten, die für das Untersuchungsgebiet relevant sind. Diese Arten werden im Kapitel 4 im Einzelnen aufgeführt.

1.2.2 Datengrundlagen

Zur Bewertung des IST-Zustandes des Naturhaushaltes und seiner Funktion als Lebensraum für Fauna und Flora erfolgten umfangreiche projektspezifische Kartierungen.

Das artenschutzrechtlich relevante Artenspektrum wurde auf der Grundlage dieser Basisaufnahmen ermittelt und aus den Bestandslisten der entsprechenden Fachgutachten übernommen. Diese Fachgutachten sind dem Bauleitplan als Anlage beigefügt:

- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 WM „Windpark Dwarstief" (Ingenieurbüro H&M GmbH & Co. KG, Oktober 2014)
- Fachgutachten zur Fledermausfauna (Ingenieurbüro H&M GmbH & Co. KG, Oktober 2014)
- sowie Literaturangaben und sonstige Informationen

Im Einzelnen werden im Wesentlichen folgende Bestandserhebungen für die artenschutzrechtliche Prüfung herangezogen:

Flora (vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag)

Im Juni 2013 erfolgte eine Kartierung der Biotoptypen auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen nach v. DRACHENFELS (2011). Erfasst wurden alle Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, soweit sie von Maßnahmen des Repowering (einschl. Neuerschließung von Zuwegungen) betroffen sein können. Geachtet wurde dabei auch auf Vorkommen gefährdeter oder besonders geschützter Pflanzenarten.

Fledermäuse (vgl. Gutachten zur Fledermauserfassung)

An vier der bestehenden Anlagen (VB-Plan Nr. 2, 4, 6 und 11 entspricht Vestas Nr. 1422, 1415, 1414 und 1412) wurde im Zeitraum von Mitte Juli bis Ende Oktober 2012 ein Langzeitmonitoring durchgeführt. An obengenannten Anlagen wurde jeweils ein Fledermauserfassungsgerät der Firma ecoObs (Batcorder) in der Gondel und ein Gerät am Turmfuß installiert.

Im Jahr 2013 wurde das Langzeitmonitoring von Mitte April bis Mitte Juli fortgeführt.

An 6 Standorten wurden im Zeitraum Mitte Juli bis Ende Oktober 2012, sowie von Mitte April bis Mitte Mai 2013 jeweils 1 x pro Woche (insgesamt 14-mal) Fledermaus-Erfassungen mit Hilfe von automatischen Aufzeichnungseinheiten (Horchkisten) durchgeführt. Die Horchkisten wurden vor Sonnenuntergang ausgebracht und frühestens ab dem Zeitpunkt des Sonnenaufganges wieder eingeholt.

Brutvögel (vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag)

Vor Errichtung des bestehenden Windparks wurde im Jahr 1996 eine Brutvogelkartierung vorgenommen (REGIOPLAN 1997). In den Jahren 2002 bis 2006 wurden dann im Bereich des Windparks Brutvogelkartierungen von H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG durchgeführt.

Hier muss angemerkt werden, dass bei der Bestandserfassung 1996 keine Unterscheidung in Brutzeitfeststellung, Brutverdacht und Brutnachweis durchgeführt wurde. Daher wurden sämtliche in 1996 erfassten Brutvögel als Brutverdacht ausgewertet. Ab dem Jahr 2002 werden nur noch die Brutverdachte und – nachweise einbezogen.

In 2012 erfolgte im Rahmen der aktuellen Planungen eine weitere Brutvogelerfassung. Das Untersuchungsgebiet wurde dabei etwas größer abgegrenzt. Die Kartierung erfolgte mit sechs Begehungen von Ende März bis Anfang Juni 2012.

Rastvögel (vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag)

Eine aktuelle Gastvogelerfassung erfolgte in 2011/12. Weiterhin wurde über 5 Jahre von 2001/02 bis 2005/06 Rastvogelkartierungen durchgeführt. Die Ersterfassung vor Errichtung des Windparks erfolgte 1996/97.

In der Zeit vom 18. Oktober 2011 bis zum 9. Mai 2012 wurden wöchentliche Rastvogelerfassungen durchgeführt und die Ergebnisse in Karten verzeichnet. Weitere Rastvogeldaten sind im Rahmen der Brutvogelkartierung eingeflossen.

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Die detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 WM zu entnehmen.

2.1 Relevante Projektwirkungen

Aus bau-, anlagen-und betriebsbedingten Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens können im Allgemeinen folgende artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen resultieren:

- Vertreibungswirkungen (Lebensraumverlust),
- Kollisionsrisiken (für Arten, die nicht vertrieben werden),
- Barriereeffekte (z. B. Trennung von z. B. Rast- und Nahrungsgebiet) sowie
- Störeffekte (Licht, Geräusche, Bau-/Wartungsverkehr)

Wie sich diese Wirkfaktoren ggf. im Einzelfall darstellen können, zeigt Tab. 1.

Tab. 1: Darstellung vorhabenbedingter Wirkfaktoren

Ursache	Wirkfaktor	potenzielle Beeinträchtigung
Bau		
Frequentierung durch Vermessung etc. Baumaßnahmen, Aufschüttungen, Halden, Abgrabungen Baufahrzeuge, Baumaschinen, Arbeitslärm Baustellenverkehr, Materialtransporte, Lieferverkehr Baustellenausleuchtung	Lärm	Gastvögel, Brutvögel
	Erschütterungen	Gastvögel, Brutvögel
	Abgase	-
	Stäube	-
	Lichtquellen	Gastvögel, Brutvögel, Fledermaus
Anlage		
Baukörper und Nebenanlagen voll- oder teilversiegelte Flächen, sonstige Befestigungen, Abgrabungen unterirdische Leitungstrassen	Anlagebedingte Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverlust (Vertikale Bauwerke, Barriere)	Gastvögel, Brutvögel, Fledermaus
	Versiegelung von Boden mit der Folge der Zerstörung von Bodenleben und -funktion	Gastvögel, Brutvögel,
	Bodenverdichtung	Gastvögel, Brutvögel,
	Bodenabtrag	Gastvögel, Brutvögel,
Versiegelung durch Baukörper und Nebenanlagen, voll- oder teilversiegelte Flächen, Abgrabungen	Reduzierung der Grundwasserspende und Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes	-
Versiegelung	Hydraulische Belastung der Vorflut bei Einleitung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers	-
Baukörper und Nebenanlagen, Außenanlagen, unterirdische Leitungstrassen, Sicherheitsräume	Vegetationsänderung oder -beseitigung	Gastvögel, Brutvögel, Fledermaus
Zerstörung von Lebensräumen (Grünlandflächen) durch Baukörper und Nebenanlagen	Beeinträchtigung von Flora / Fauna	Gastvögel, Brutvögel, Fledermaus
Baukörper und Nebenanlagen, Außenanlagen, Einzäunungen und Einfriedung, unterirdische Leitungstrassen, Sicherheitsräume, voll- oder teilversiegelte Flächen	Zerschneidung von Biotopstrukturen	Gastvögel, Brutvögel, Fledermaus
	Veränderung des Landschaftsbildes	-
Licht-Kennzeichung der Anlagen	Beeinträchtigung des nächtlichen Landschaftsbildes	-
Betrieb		
Betrieb	Betriebsbedingte Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverlust (Vertikale Bauwerke, Barriere, Rotorblätter), Scheuchwirkung, Kollisionsrisiko, Barrierewirkung (Luftdruckschwankungen)	Gastvögel, Brutvögel, Fledermaus
Wartung	Lärm, Abgase, Lichtquellen	Gastvögel, Brutvögel, Fledermaus

2.1.1 Brutvögel und Rastvögel

Im Landschaftsökologischen Fachbeitrag zur Neuaufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 WM „Windpark Dwarstief" wird auf zu erwartende Beeinträchtigungen von Brut- und Rastvögeln allgemein sowie bezogen auf einzelne Arten detailliert eingegangen (4.4.2.1 Lebensraumentwertung Brutvögel; 4.4.2.2 Lebensraumentwertung Rastvögel; 4.4.2.3 Kollisionsrisiko; 4.4.2.4. Barrierewirkung).

2.1.2 Fledermäuse

Im Fachgutachten zu Fledermausfauna zum Repowering des Windparks Dwarstief wird auf mögliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen detailliert eingegangen.

2.1.3 Sonstige Arten

Der Untersuchungsraum wird von typischen Säugetieren wie Feldhase, Rehwild, Kaninchen und Bisam als Lebensraum genutzt. Der Bisam kann innerhalb der Grabenbereiche seine Bauten anlegen.

Bisher sind keine Erkenntnisse zur Störanfälligkeit von Wildtieren (z.B. Rehe, Hasen etc.) bekannt. Nach Untersuchungen des INSTITUT FÜR WILDTIERFORSCHUNG (2001) sind Bestandsdichten, Aufenthaltsorte, Annäherungsgrenzen und Nutzungsfrequenzen des Wildes im Bereich von WEA nicht verringert.

Weitere Informationen zu ggf. geschützten Arten liegen nicht vor. Es ist grundsätzlich mit weitverbreiteten Amphibienarten wie Erdkröte, Gras- und Seefrosch in den Gewässern zu rechnen, die jedoch aller Voraussicht nach nicht durch das Repowering beeinträchtigt sind.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kapitel 4 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für Flora, Brut- und Rastvögel (Vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag)

- Im Rahmen der Errichtung des Windparks wurden Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Es erfolgte die Entwicklung von Flächen mit extensiver, an Habitatansprüche bestimmter Wiesenvögel und Gastvögel angepasster Gründlandnutzung, teils in Kombination mit Maßnahmen zur Wasserstandsregulierung. Winterliche Störungen wie z. B. Gülleausbringung etc. auf Grünlandflächen wurden reduziert. Des Weiteren erfolgte eine Entfernung von Störelementen (Gehölzstrukturen, Melkstall). Da auch nach dem Repowering Störungen verbleiben, werden diese Maßnahmen gemäß LFB weitgehend beibehalten.

- Die Mastfußumgebung sollte so klein wie möglich sein und möglichst unattraktiv für Kleinsäuger und Greifvögel. Die landwirtschaftliche Nutzung soll möglichst bis an die WKA heran erfolgen.
- Die mögliche nachhaltige Verdrängung von störungsempfindlichen Brut- und Gastvögeln durch die geplanten WKA beinhaltet einen erheblichen Eingriff, welcher im Rahmen der Eingriffsbewertung berücksichtigt wird, Kompensationsmaßnahmen werden diesbezüglich festgelegt. Über diese ermittelten nachhaltigen Beeinträchtigungen hinausgehende Verdrängungswirkungen durch Baumaßnahmen sind im Allgemeinen nicht zu erwarten. Durch die Vorbelastungen des vorhandenen Windparks ist zudem das Konfliktpotenzial hinsichtlich baubedingter Störungen deutlich reduziert. So wurden im Bereich der geplanten Erschließungsflächen und WKA-Standorte in 2012 keine störungsempfindlichen Brutvögel kartiert. Dennoch sollen Baumaßnahmen zur Brutzeit vermieden werden. Sollten abweichend hiervon Baumaßnahmen zur Brutzeit erforderlich werden, können im Rahmen der Umsetzung spezifische Maßnahmen zur Vermeidung erfolgen. So besteht z. B. die Möglichkeit, durch frühzeitige Vergrämungsmaßnahmen (Flatterbänder o. ä.) die Ansiedlung von störungsempfindlichen Brutvögeln zu vermeiden. Hierdurch kann eine direkte Zerstörung von Gelegen oder eine Vertreibung von Vögeln von ihren Gelegen vermieden werden.
- Zur Minimierung von Beeinträchtigungen während der Bauphase ist in Abhängigkeit vom Zeitraum der Bauausführung bei Bedarf eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.
- Die WKA-Fundamente sind gemäß Festsetzung ebenerdig auszuführen, mit Boden zu überdecken und über eine landschaftsgerechte Ansaat dauerhaft zu begrünen.
- Der energetische Verbund mit dem Leitungsnetz wird über Erdverkabelung (keine Freileitungen) hergestellt. Die Verlegung soll erfolgt bevorzugt grabenlos erfolgen.
- Berücksichtigung von DIN 18920 (Gehölzschutz) bei Baumaßnahmen.
- Bei der Festlegung der Erschließungsflächen wurden neue Querungen von Vorflutern vermieden, es wird die bereits vorhandene Brücke über das Buschfelder Sieltief genutzt.
- Es werden in relativ geringem Umfang untergeordnete Parzellengräben und Wegrandgräben überbaut. In Abhängigkeit von der Jahreszeit und Grabenausprägung sollte hier durch ein Fachbüro eine Kontrolle auf Amphibienlaich/Kaulquappen durchgeführt werden und ggf. eine Umsiedlung in geeignete benachbarte Gräben erfolgen.

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen für Fledermäuse (vgl. Fachgutachten zur Fledermausfauna):

Da eine Anordnung von Abschaltzeiten aus artenschutzrechtlichen Gründen nach hiesiger Auffassung aufgrund der bisher ermittelten Schlagopferzahlen nicht gerechtfertigt ist, wird empfohlen, die Untersuchungen im repowerten Windpark fortzuführen.

Als Vermeidungsmaßnahme für Fledermäuse wird ein betriebsbegleitendes, akustisches Gondelmonitoring in Kombination mit einer Schlagopfersuche empfohlen. Wie im naturräumlich nahegelegenen Windpark Holtgaste wird ein zweijähriges Monitoring im Zeitraum von Anfang April bis Ende Mai und von Mitte Juli bis Ende Oktober vorgeschlagen. Wie im Fachgutachten zur Fledermausfauna vorgeschlagen, soll dieses akustische Langzeitmonitoring an mindestens 3 der neuen Anlagen in Gondelhöhe durchgeführt werden. Die konkreten Standorte sind dabei in Abstimmung mit der zuständigen

Naturschutzbehörde so zu wählen, dass eine weiträumige Erfassung der Aktivitäten im Plangebiet möglich ist. Unter Berücksichtigung der geänderten Planung mit zwei Anlagentypen soll dabei ein Erfassungsgerät an einer der beiden kleineren WKA (Nr. 1 und 2) installiert werden, während zwei an den anderen WKA (Nr. 3 bis 9) vorzusehen sind.

Des Weiteren wird empfohlen, eine Schlagopfersuche in den Monaten August und September durchzuführen. Dazu sollten die Kranstellflächen und - bei hoher Findewahrscheinlichkeit (geringe Vegetationshöhe, günstiger Bewirtschaftungszustand) - ggf. auch das Umfeld der WEA (Umkreis bis ca. 50 m) aller neu errichteten Anlagen an zwei Terminen pro Woche abgesucht werden. Sollte im ersten Jahr in den Monaten April und Mai eine erhöhte Fledermausaktivität zu verzeichnen sein, so wird empfohlen, die Schlagopfersuche im darauffolgenden Jahr auch in den Monaten April und Mai durchzuführen.

Das Monitoring dient dazu, das konkrete Schlagrisiko zu ermitteln. Zur Vermeidung bzw. zur Minderung der eventuellen Beeinträchtigungen können mit Hilfe des Monitorings ggf. nächtliche Abschaltzeiten für Windenergieanlagen bestimmt werden. Durch ein Aussetzen des Anlagenbetriebes in den ermittelten konfliktträchtigen Zugphasen und Nachtzeiten kann das Kollisionsrisiko von Fledermäusen minimiert und ggf. unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.

Derzeit wird an der Etablierung eines Systems gearbeitet, das die Fledermausaktivität im Bereich eines sich im Betrieb befindlichen Windparks zu Konfliktzeiten permanent misst. Bei zu hoher Fledermausaktivität werden bestimmte WEA gezielt aus dem Betrieb genommen. Dies würde die Möglichkeit eröffnen, auf Veränderungen der Fledermausaktivität in verschiedenen Jahren spezifisch zu reagieren und ggf. zu einer weiteren Reduktion der Betriebszeitbeschränkungen führen. So müsste keine grundsätzliche Abschaltung zu festgelegten Zeiten erfolgen, sondern nur bei Bedarf, wenn relevante Aktivitäten gemessen werden. Eine entsprechende Nachrüstung von Anlagen bei Verfügbarkeit der Technik kann ggf. als Nebenbestimmung bzw. Auflage in die Betriebsgenehmigung mit aufgenommen werden.

Durch ein Aussetzen des Anlagenbetriebes in konfliktträchtigen Zugphasen und Nachtzeiten kann das Kollisionsrisiko der geplanten Anlagenstandorte minimiert und ggf. unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden.

3.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen ("continuous ecological functionality-measures", Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) sind nicht erforderlich (siehe Formblätter).

4 Bestandsdarstellung und Abprüfen der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

4.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der Biotoperfassung konnten keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) nachgewiesen werden.

Als besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Plangebiet die Teichmummel (*Nuphar lutea*) in den Vorflutern und die Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) in Vorflutern und Gräben vor. Diese nicht gefährdeten und in dem Raum allgemein weit verbreiteten Arten werden im Folgenden nicht weiter behandelt, da eine relevante Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist. Standorte sind durch die Bau- und Erschließungsmaßnahmen voraussichtlich nicht betroffen.

4.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **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 (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **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.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Säugetiere

Während des Erfassungszeitraumes im Jahr 2012 konnten im Untersuchungsraum insgesamt 8 Fledermausarten sicher nachgewiesen werden (Tab. 2). Das Vorkommen weiterer Arten aus der Gattung *Myotis* ist nicht gänzlich auszuschließen, da mehrere unbestimmte Lautkontakte von Individuen aus dieser Gattung vorliegen.

Der Untersuchungsraum wird von typischen Säugetieren wie Feldhase, Rehwild, Kaninchen und Bisam als Lebensraum genutzt. Der Bisam kann innerhalb der Grabenbereiche seine Bauten anlegen. Bisher sind keine Erkenntnisse zur Störanfälligkeit von Wildtieren (z.B. Rehe, Hasen etc.) bekannt. Nach Untersuchungen des INSTITUTS FÜR WILDTIERFORSCHUNG (2001) sind Bestandsdichten, Aufenthaltsorte, Annäherungsgrenzen und Nutzungsfrequenzen des Wildes im Bereich von WEA nicht verringert.

„Relevant ist bei WKA im Wesentlichen die Prüfung möglicher Verstöße gegen das Tötungs-/Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG aufgrund von Kollision mit den Rotoren....Kollisionen und Scheuchwirkungen sind nur bei Vögel- und Fledermausarten bekannt." (BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN 2011). Nach den „Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA)" (s.o. 2011) erfolgt für andere geschützte Arten nur eine Überprüfung von möglichen Beeinträchtigungen infolge der Baumaßnahmen.

Das Vorkommen von weiteren geschützten oder gefährdeten Säugetierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie ist derzeit nicht bekannt.

In Deutschland zählen alle Fledermausarten 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 Nr. 14 BNatSchG. In der aktuellen Roten Liste von Niedersachsen (HECKENROTH 1993) werden 4 der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten als stark gefährdet eingestuft. In Bezug auf die Verbreitung und Bestände von Fledermäusen i.A. sei hier auf die insgesamt noch lückenhafte Datenlage hingewiesen.

Die Gattungen *Plecotus* und *Myotis* zählen aufgrund ihrer niedrigen Flugweise nicht zu den konfliktträchtigen Arten. Eine vertiefende oder artspezifische Darstellung für diese Gattungen ist nicht erforderlich, da populationsrelevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Vorfeld ausgeschlossen werden können. Da die Teichfledermaus im Anhang II der FFH-RL gelistet ist, wird diese Art bei der artbezogenen Betrachtung auch mit berücksichtigt.

Eine artbezogene Betrachtung wird somit nur für die Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus und Teichfledermaus vorgenommen (grau markiert in Tab. 2).

Tab. 2: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten und ihr Gefährdungsstatus

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds	FFH-RL	EHZ ABR
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	-	3	IV	FV
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	D	k. A.	IV + II	FV
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	V	2	IV	FV
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	V	2	IV	FV
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	2	IV	U1
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	3	IV	FV
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	-	2	IV	FV
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	D	k.A.	IV	unb.

Legende:

RL D:	Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009)
RL Nds:	Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993)
Gefährdungsstatus:	2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D = Daten unzureichend, R = extrem selten oder mit geografischer Restriktion, II = Gäste, k.A. = keine Angabe
FFH-RL:	Arten aus Anhang IV oder II der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
EHZ:	Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II, IV o. V der FFH-Richtlinie gemäß „Nationaler Bericht 2007" (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007) FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig – unzureichend, unb. = unbekannt
ABR:	Atlantische, biogeographische Region

Für die Bewertung des Erhaltungszustands der Arten auf Ebene der atlantischen Biogeographischen Region wurde der „Nationale Bericht 2007" (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007) herangezogen.
Die Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population erfolgte auf der Grundlage der drei Kriterien *Habitatqualität* (artspezifische Strukturen), *Zustand der Population* (Populationsdynamik und –struktur) und *Beeinträchtigung* (BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN – OBERSTE BAUBEHÖRDE 2013).

Abendsegler *(Nyctalus noctula)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Niedersachsen: 2** **Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **atlantischen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Große Abendsegler ist ein typischer Langstreckenzieher, der auf seinen Wanderungen in der Regel mehrere hundert Kilometer zurücklegt (z. B. DIETZ et al. 2007, BANSE 2010, KRAPP 2011). Die Art nutzt als Sommer- und Winterquartiere vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen. Als Wochenstuben nutzen sie mehrere Quartiere im Verbund zwischen denen die einzelnen Individuen häufig wechseln (PETERSEN et al. 2004). In Paarungsgebieten müssen möglichst viele Quartiere nahe beieinander sein, damit die balzenden Männchen durchziehende Weibchen anlocken können (MESCHEDE & HELLER 2000). Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene und insektenreiche Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen (siehe ebd.).

So jagen die Tiere in größerer Höhe über großen Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich.

Lokale Population:

Der Abendsegler trat in der Zeit von Mitte August bis Anfang September sehr häufig im Untersuchungsraum auf, ansonsten nur in geringen Zahlen. Die Hauptaktivität fällt somit in die Periode des Hauptzuges und ist wahrscheinlich auf den Herbstzug dieser Art zurückzuführen. Ansonsten ist der Abendsegler im gesamten Untersuchungsgebiet in geringer Anzahl nachzuweisen. Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden. Der Unteren Naturschutzbehörde und dem NABU liegen keine weiteren Daten bezüglich Fledermausquartieren im UG vor.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiere nachgewiesen werden. Somit ist eine Schädigung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen kann es zu kurzzeitigen baubedingten Störungen in Form von Verlärmung kommen. Da die Baumaßnahmen hauptsächlich tagsüber durchgeführt werden, kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden.

Von einer anlage- oder betriebsbedingten Störung ist nicht auszugehen, da keine Empfindlichkeiten gegenüber Windenergieanlagen bekannt sind.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Abendsegler *(Nyctalus noctula)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Der Große Abendsegler tritt in allen Teilen des Untersuchungsgebietes auf. Das Grünland im Bereich der Windenergieanlagen wird im Frühjahr und Sommer vereinzelt für Jagdflüge genutzt. Während des herbstlichen Durchzugs wird das Gebiet von überfliegenden Abendseglern genutzt. Da die Mehrzahl an Kollisionsopfern bislang im Spätsommer gefunden wurde, ist ein erhöhtes Schlagrisiko in diesem Zeitraum für diese Art nicht auszuschließen. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt wird.
Für eine verbindliche Prognose des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind weitere Untersuchungen erforderlich

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Betriebsbegleitendes akustisches Monitoring und Schlagopfersuche über einen Zeitraum von zwei Jahren (siehe 3.1).

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☐ **nein** ☒ **potenziell**

Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: G **Niedersachsen: 2** **Art im UG:** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **atlantischen Biogeographischen Region**
☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Breitflügelfledermaus hat ihre Sommerquartiere fast immer in oder an Gebäuden. Nur selten ziehen sich einzelne Tiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen zurück. Als Jagdgebiete werden eine Vielzahl von Biotopstrukturen genutzt. Dabei werden offene Flächen mit randlichen Gehölzstrukturen bevorzugt. Die höchste Dichte jagender Tiere kann über Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern beobachtet werden (DIETZ et al. 2007). Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten variiert zwischen wenigen 100 m und mehr als 11 km (SIMON et al. 2004).

Lokale Population:

Nach den Ergebnissen der Horchkistenaufzeichnungen wurde die Breitflügelfledermaus am zweithäufigsten und im gesamten Untersuchungsgebiet erfasst. Die untersuchten Strukturen im Untersuchungsgebiet fungieren als Jagdhabitate und Flugstraßen für lokal ansässige Breitflügelfledermäuse. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Breitflügelfledermaus *(Eptesicus serotinus)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Breitflügelfledermaus beschädigt oder zerstört, da im Rahmen der Bestandserfassungen keine Quartiere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Der Unteren Naturschutzbehörde und dem NABU liegen keine weiteren Daten bezüglich Fledermausquartieren im UG vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen kann es zu kurzzeitigen baubedingten Störungen in Form von Verlärmung kommen. Im Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiere von Breitflügelfledermäusen nachgewiesen werden. Sommerquartiere (z. B. Wochenstuben) dieser Gebäude bewohnenden Art sind in den umliegenden Siedlungen zu vermuten. Diese sind von den geplanten WEA weit genug entfernt, so dass eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden kann.

Eine anlage- oder betriebsbedingte Störung dieser Art kann ausgeschlossen werden. Von den Breitflügelfledermäusen ist keine Meidung von Windenergieanlagen bekannt, so dass nicht von einer erheblichen Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, auszugehen ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Die Breitflügelfledermaus gehört mit zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten. Da das Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet für die Breitflügelfledermaus hat, ist ein erhöhtes Schlagrisiko nicht auszuschließen. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt wird.
Für eine verbindliche Prognose des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind weitere Untersuchungen erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Betriebsbegleitendes akustisches Monitoring und Schlagopfersuche für einen Zeitraum von zwei Jahren (siehe 3.1).

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein ☒ potenziell

Mückenfledermaus *(Pipistrellus pygmaeus)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: D **Niedersachsen: k.A** **Art im UG:** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **atlantischen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht
unbekannt (BFN 2007)

Die Mückenfledermaus ist eine in Mitteleuropa neu entdeckte Fledermausart. Sie ist eine Schwesternart der Zwergfledermaus aber weitaus seltener. Die Lebensweise der Art ist noch nicht ganz erforscht (NLWKN 2010a).
Die Mückenfledermaus hat einen schnellen und sehr wendigen Jagdflug in wechselnder Flughöhe zwischen 3 und 6 m.
Die bisher bekannten Wochenstuben befinden sich überwiegend in laubwald- und wasserreicher Umgebung (NLWKN 2010a). Die Mückenfledermaus weist wie andere Fledermausarten ebenfalls eine Geburtsorttreue auf. Es wird vermutet, dass die Mückenfledermaus in winterwärmere Gebiete Südwesteuropas abwandert.

Lokale Population:

Am 14.08.2012 und am 10.09.2012 wurde jeweils ein Ruf der Mückenfledermaus am Turmfuß der Anlage 1412 aufgezeichnet. Dies waren die einzigen Nachweise dieser Art im Untersuchungsgebiet. Quartiere konnten nicht nachgewiesen werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört. Der Unteren Naturschutzbehörde und dem NABU liegen keine weiteren Daten bezüglich Fledermausquartieren im UG vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen kann es zu kurzzeitigen baubedingten Störungen in Form von Verlärmung kommen. Da keine Quartiere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden.

Von einer anlage- oder betriebsbedingten Störung ist nicht auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Mückenfledermaus *(Pipistrellus pygmaeus)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Die Mückenfledermaus konnte nur zweimal im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. In der aktuellen bundesweiten Schlagopferdatei von DÜRR (Stand 13.08.2014) ist diese Art mit 45 Funden gelistet. Da diese Art zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten zählt, kann ein erhöhtes Schlagrisiko nicht ausgeschlossen werden. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt wird.
Für eine verbindliche Prognose des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind weitere Untersuchungen erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Betriebsbegleitendes akustisches Monitoring und Schlagopfersuche für einen Zeitraum von zwei Jahren (siehe 3.1).

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☐ **nein** ☒ **potenziell**

Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Niedersachsen: 2** **Art im UG:** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **atlantischen Biogeographischen Region**
☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Rauhautfledermaus tritt bevorzugt in Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteilen auf (siehe MESCHEDE & HELLER 2000). Als Jagdgebiete werden unter anderem Waldränder, Gewässerufer, Bachläufe und Feuchtgebiete in Wäldern genutzt. Jagende Tiere können vor allem zur Zugzeit auch in Siedlungen angetroffen werden (DIETZ et al. 2007). Als Sommerquartiere werden Spaltenverstecke an und in Bäumen, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen, bevorzugt.

Lokale Population:

In Gondelhöhe konnte die Rauhautfledermaus nur vereinzelt aufgenommen werden. Am Turmfuß sind- abgesehen vom Standort 1415, an dem sie einen geringeren Anteil (etwa 30 %) ausmachte – etwa 50 % der Aufnahmen von der Rauhautfledermaus. Sie gehört somit zu der am häufigsten im Untersuchungsgebiet erfassten Fledermausarten. Hauptaktivitätsperiode dieser Art ist von Ende August bis Anfang September. Auch im Frühjahr ist ein leichter Aktivitätsanstieg zu beobachten. Die mit Horchkisten untersuchten Strukturen werden im gesamten Untersuchungszeitraum als Jagd- und Flugstraße von dieser Art genutzt.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Rauhautfledermaus *(Pipistrellus nathusii)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Untersuchungsgebiet ließen sich keine Quartiere der Rauhautfledermaus nachweisen. Der Unteren Naturschutzbehörde und dem NABU liegen keine weiteren Daten bezüglich Fledermausquartieren im UG vor. Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Quartiere dieser Art beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen kann es zu kurzzeitigen baubedingten Störungen in Form von Verlärmung kommen. Da keine Quartiere nachgewiesen wurden, können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden, da die Baumaßnahmen hauptsächlich tagsüber durchgeführt werden
Für die Rauhautfledermaus ist keine Meidung von Windenergieanlagen bekannt. Somit kann eine anlage- oder betriebsbedingte Störung ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Vor allem zur Zugzeit im Herbst und vereinzelt im Frühjahr hat das Untersuchungsgebiet eine hohe Bedeutung für durchziehende Rauhautfledermäuse. Da vor allem im Herbst die meisten Kollisionsopfer gefunden werden, besteht für die Rauhautfledermaus in diesem Zeitraum ein erhöhtes Schlagrisiko. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt wird.
Für eine verbindliche Prognose des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind weitere Untersuchungen erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Betriebsbegleitendes akustisches Monitoring und Schlagopfersuche für einen Zeitraum von zwei Jahren (siehe 3.1).

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☐ **nein**
☒ **potenziell**

Teichfledermaus *(Myotis dasycneme)*

Tierart nach Anhang IV und II FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: D **Niedersachsen:k.A.** **Art im UG:** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Derzeitige fachliche Einschätzung: Stark gefährdet „2" (Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen, NLWKN 2013)

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **atlantischen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Bevorzugte Jagdgebiete der Teichfledermaus sind seenreiche Landschaften mit großen Stillwasserflächen, große Flüsse, aber auch anthropogen geschaffene Teichlandschaften. Auch über Wiesen und entlang von Waldrändern sind jagende Teichfledermäuse beobachtet worden. Die Wochenstuben, die ausschließlich in Gebäuden zu finden sind, liegen oft in der Nähe der Jagdgebiete, können aber auch mehr als 10 km entfernt sein. Zwischen Sommerlebensraum und Winterquartier können erhebliche Entfernungen (>200 km) zurückgelegt werden (LANU 2008).

Lokale Population:

Die Rufe der Gattung Myotis sind aufgrund ihrer ähnlichen Rufparameter oft nicht eindeutig den einzelnen Arten zuzuordnen. Vereinzelte Rufe lassen das Vorkommen der Teichfledermaus vermuten. Ein Ruf konnte sicher der Teichfledermaus zu geordent werden (09. August 2012 an der Anlage 1414 am Turmfuß).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Quartiere dieser Art konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Der Unteren Naturschutzbehörde und dem NABU liegen keine weiteren Daten bezüglich Fledermausquartieren im UG vor. Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen kann es zu kurzzeitigen baubedingten Störungen in Form von Verlärmung kommen. Da die Baumaßnahmen hauptsächlich tagsüber durchgeführt werden, kann eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden.

Von einer anlage- oder betriebsbedingten Störung ist nicht auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Teichfledermaus *(Myotis dasycneme)*

Tierart nach Anhang IV und II FFH-RL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Die Teichfledermaus konnte nur einmal sicher im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Nach der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (13.08.2014) sind in ganz Deutschland bislang 3 Todesopfer bekannt. Nach BRINKMANN et al. (2011) gehört die Teichfledermaus nicht zu den konfliktträchtigen Fledermausarten. Nach BRINKMANN et al. 2011 existiert für die Gattung Myotis kein nennenswertes Risiko an Windenergieanlagen zu kollidieren. Somit kann davon ausgegangen werden, dass für diese Art kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht und der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG daher nicht erfüllt wird.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Niedersachsen: 3** **Art im UG:** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **atlantischen Biogeographischen Region**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Ihre Quartiere bezieht die Zwergfledermaus vorwiegend in und an Gebäuden. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren im Siedlungsbereich benötigen (siehe PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete befinden sich sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ortslagen. Bevorzugte Jagdgebiete liegen im Bereich von Siedlungen, entlang von Baumreihen, Alleen und sonstigen linearen Landschaftselementen; desweiteren über und an Gewässern, entlang von Waldrändern und Waldwegen (LANU 2008). Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von zirka 2 km um das Quartier (siehe ebd). Während der Jagd orientieren sich die Tiere überwiegend an linearen Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, gehölzbegleitete Wege oder Waldränder. Lineare Landschaftselemente sind auch wichtige Leitlinien für die Tiere auf den Flugrouten von den Quartieren zu den Jagdgebieten.

Lokale Population:

Nach den Ergebnissen der Horchkistenuntersuchung war die Gattung Pipistrellus die am häufigsten im Untersuchungsgebiet erfasste Fledermausgattung. In Gondelhöhe wurde die Zwergfledermaus nur ganz vereinzelt erfasst. Am Turmfuß war die Zwergfledermaus an allen Standorten vertreten, machte jedoch –abgesehen vom Standort 1415 - nur einen geringen Anteil aus. Am Standort 1415 wurde die Zwergfledermaus mit 26 % im Jahr 2012 und 33 % im Jahr 2013 als jeweils zweithäufigste Art dort erfasst.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Zwergfledermaus *(Pipistrellus pipistrellus)*

Tierart nach Anhang IV FFH-RL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im UG wurden keine Quartiere dieser Art nachgewiesen. Der Unteren Naturschutzbehörde und dem NABU liegen keine weiteren Daten bezüglich Fledermausquartieren im UG vor. Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Bau und Betrieb der geplanten Windenergieanlagen kann es zu kurzzeitigen baubedingten Störungen in Form von Verlärmung kommen. Da keine Quartiere im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden.

Von einer anlage- oder betriebsbedingten Störung ist nicht auszugehen. Zwergfledermäuse meiden Windenergieanlagen nicht, dadurch ist nicht von einer Verringerung des Jagderfolgs auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 5 BNatSchG

Die Zwergfledermaus wurde am Standort 1415 als zweithäufigste Art im Untersuchungsgebiet festgestellt. Da diese Art zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten zählt, kann ein erhöhtes Schlagrisiko nicht ausgeschlossen werden. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt wird.
Für eine verbindliche Prognose des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind weitere Untersuchungen erforderlich.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Betriebsbegleitendes akustisches Monitoring und Schlagopfersuche für einen Zeitraum von zwei Jahren (siehe 3.1).

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☐ nein ☒ potenziell

Amphibien, Reptilien und Insekten

Das Vorkommen von Reptilien, Amphibien und Insekten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet ist derzeit nicht bekannt. Der Unteren Naturschutzbehörde liegen keine weiteren Daten bezüglich Amphibien, Reptilien und Insekten im UG vor (mündl. Mitteilung Kloppenburg).

4.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel 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 (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Vögel 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.

Tötungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.**
Die Verletzung oder Tötung von Vögeln und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Eingrenzung des zu prüfenden Artenspektrums

Gemäß Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie gehören alle europäischen Vogelarten, d.h. sämtliche wildlebende Vogelarten, die in EU-Mitgliedstaaten heimisch sind, zu den gemeinschaftlich geschützten Arten. Für eine sachangemessene Prüfung ist es notwendig, das zu untersuchende Artenspektrum auf jene geschützten Arten einzugrenzen, die vom Eingriff tatsächlich betroffen sein können. Arten, deren Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, werden nicht betrachtet.

Zur Festlegung der „planungsrelevanten" geschützten Arten werden die nachfolgend aufgeführte Auswahlkriterien Berücksichtigung finden:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- Streng geschützte Vogelarten
- Naturschutzfachliche Bedeutung im Bezugsraum resp. Gefährdung im natürlichen Verbreitungsgebiet (Rote Listen)
- Empfindlichkeit gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungen (Schlagopferfunddatei DÜRR 2013)
- Gastvogelarten, die in hoher Anzahl nachgewiesen wurden
- Koloniebrüter
- Besonders gefährdete Großvogelarten

4.2.1 Brutvögel im UG

Insgesamt konnten folgende Brutnachweise, Brutverdacht bzw. Brutzeitfeststellungen aus unterschiedlichen Artengruppen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (Tab. 3 und Tab. 4). Grau markiert sind die Vogelarten, in denen eine artspezifische Betrachtung aufgrund oben genannter Kriterien vorgenommen wird. Bei den anderen Arten ist keine vertiefende oder artspezifische Darstellung erforderlich, da populationsrelevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Vorfeld ausgeschlossen werden können.

Tab. 3: Brutvögel (Brutnachweis, Brutverdacht) 2012 mit Gefährdungs-/Schutzstatus

Anzahl Brutpaare	Deutscher Artname	Wiss. Artname	Rote Liste			EU-VRL	BArtSchV
			Watten/ Marschen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	Niedersachsen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	**BRD** SÜDBECK ET AL. (2008)		
4	Austernfischer	*Haematopus ostralegus*	*	*	*		§
1	Bachstelze	*Motacilla alba*	*	*	*		§
1	Blaumeise	*Parus caeruleus*	*	*	*		§
1	Blässhuhn	*Fulica atra*	*	*	*		§
2	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	V	V	V		§
2	Buchfink	*Fringilla coelebs*	*	*	*		§
2	Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	*	*	*		§
1	Fasan	*Phasianus colchicus*	n.b.	n.b.	Neo		§
7	Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	3		§
1	Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	2	2	1		§§
11 (+ 1 Paar angrenzend an das UG)	Kiebitz	*Vanellus vanellus*	3	3	2		§§
1	Kohlmeise	*Parus major*	*	*	*		§
1	Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*	*		§§
2	Rabenkrähe	*Corvus corone corone*	*	*	*		§
3	Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	*	*	*		§
1	Rotschenkel	*Tringa totanus*	2	2	V		§§
2	Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	*	*	V		§
7	Stockente	*Anas platyrhynchos*	*	*	*		§
1	Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	V	V		§§

Anzahl Brutpaare	Deutscher Artname	Wiss. Artname	Rote Liste			EU-VRL	BArtSchV
			Watten/ Marschen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	Niedersachsen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	**BRD** SÜDBECK ET AL. (2008)		
(1 Paar angrenzend an das UG)	Uferschnepfe	*Limosa limosa*	2	2	1		§§
4	Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	3	3	V		§

Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet

Tab. 4: Brutzeitfeststellungen im UG 2012 mit Gefährdungs-/Schutzstatus

Anzahl Brutvögel	Deutscher Artnahme	Wiss. Artname	Rote Liste			EU-VRL	BArtSchV
			Watten/ Marschen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	Niedersachsen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	**BRD** SÜDBECK ET AL. (2008)		
1	Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	*	*	V	Anh. 1	§§
1	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	V	V	V		§
1	Brandgans	*Tadorna tadorna*	*	*	*		§
1	Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	3	3	*		§
2	Kiebitz	*Vanellus vanellus*	3	3	2		§§
2	Löffelente	*Anas clypeata*	2	2	3		§
1	Nilgans	*Alopochen aegyptiacus*	n.b.	n.b.	Neozoen		
2	Reiherente	*Aythya fuligula*	*	*	*		§
1	Stieglitz	*Carduelis carduelis*	*	*	*		§

Gefährdungsstatus: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet

Das Rebhuhn wurde lediglich 1996 als Brutvogel verzeichnet. Seitdem ist diese Art nicht mehr als Brutvogel aufgetreten. Für diese Art sind sowohl kurzfristig als auch langfristig landesweit Abnahmen zu verzeichnen (KRÜGER & OLTMANNS 2007).

Die Erhaltungszustände nachfolgend aufgeführter Brutvogelarten in Niedersachsen wurden, sofern dort aufgeführt, aus „Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel" (NLWKN 2010) entnommen. Waren die Vogelarten dort nicht aufgeführt, so wurde der Erhaltungszustand aus der „Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel" (KRÜGER & OLTMANNS 2007) oder anderer vorliegender Literatur abgeleitet.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wurde bei einigen Arten dem Gutachten von MORITZ et al. (2009) entnommen. Konnte anhand dieser Literatur kein Erhaltungszustand abgeleitet werden, erfolgte die Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auf der Grundlage der drei Kriterien *Habitatqualität* (artspezifische Strukturen), *Zustand der Population* (Populationsdynamik und –struktur) und *Beeinträchtigung* (BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN – OBERSTE BAUBEHÖRDE 2013).

Betroffenheit der Vogelarten Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*, Schwarzkehlchen *(Saxicola rubicola)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Niedersachsen: *** **Art(en) im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
Blaukehlchen ☒ günstig (NLWKN 2010) ☐ stabil ☐ ungünstig

Schwarzkehlchen ☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig

Für das Blaukehlchen als Bewohner von Feuchtgebieten im weitesten Sinn ist ein Nebeneinander von dicht bewachsenen Stellen (Nistplatz) und offenen Flächen mit zumindest im zeitigen Frühjahr vernässten Bereichen (Nahrungssuche) wichtig. Bei dieser Kombination werden Altwässer, röhrichtbestandene Ufer von Still- und Fließgewässern sowie Moore besiedelt. Hinzu kommen anthropogen entstandene oder veränderte (sekundäre) Lebensräume wie Abbaustellen, künstlich angelegte Teiche und Stauseen, ackerbaulich genutzte Auen mit verschilften Gräben und Rapsfelder (LFU Bayern 2013). Typischerweise brütet das Blaukehlchen im Rheiderland entlang schilfbestandener Gräben.
Das Schwarzkehlchen brütet in offenem, gut besonntem Gelände mit niedriger Vegetation und Jagdwarten (Hochstauden, Schilfhalme, Bäume, Gebüsch, Pfosten). Das zweitwichtigste Habitat stellen strukturreiche Grünlandflächen dar, insbesondere Streuwiesen (LFU Bayern 2013). Insgesamt zeigt diese Art in Niedersachsen zwar zunehmende Tendenz, ist jedoch in vielen ehemaligen Brutgebieten immer noch nicht vorhanden (NLWKN 2010).

Lokale Population:

Im Untersuchungsjahr 2012 erfolgte eine Brutzeitfeststellung des Blaukehlchens über 600 m westlich des Windparks. Zwei Brutpaare des Schwarzkehlchens konnten innerhalb des Windparks festgestellt werden. Die Entfernung zu nächstgelegenen Anlage betrug 130 m.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)
nach MORITZ et al. (2009)

Betroffenheit der Vogelarten Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*, Schwarzkehlchen *(Saxicola rubicola)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Entfernung des Blaukehlchens zum Windpark betrug mind. 600 m. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden.
STEINBORN et al. (2011) stellten fest, dass auch der Nahbereich von WKA vom Schwarzkehlchen nicht gemieden wird und kein negativer Einfluss der Windparks feststellbar war. Da die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, liegt kein Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchg vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben ist anlage- und betriebsbeding mit keinen negativen Effekten auf die Bestände des Blaukehlchens auszugehen, da lediglich geringe Verdrängungswirkungen von ca. 60 m auf die Art durch WEA bekannt sind (HÖTKER 2006). Da in unmittelbarer Nähe des Windparks keine Blaukehlchen nachgewiesen wurden, sind auch baubedingt keine Störungen zu erwarten.
Nach STEINBORN et al. (2011) zeigten sich in den Windparks und im Referenzgebiet Bestandszunahmen des Schwarzkehlchens, wie sie auch in anderen Gebieten beobachtet werden konnten. Einen negativen Einfluss der Windparks konnten die Autoren somit nicht feststellen, auch der Nahbereich der WKA wurde vom Schwarzkehlchen nicht gemieden. Insgesamt liegen für diese Art eindeutige Ergebnisse vor, wonach WKA für die Revierwahl des Schwarzkehlchens keine oder nur eine sehr untergeordnete Rolle im Vergleich mit anderen Habitatstrukturen spielen.
Im UG findet sich das Schwarzkehlchen erst seit 2004 mit einem Brutpaar, in 2012 auch mit zwei Paaren. Eine erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, ist nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Blaukehlchen Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Schwarzkehlchen Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Blauhkehlchen und Schwarzkehlchen sind in der aktuellen Schlagopferkartei von DÜRR 2014 nicht als Schlagopfer gelistet. Nach heutigem Stand gehen für diese Arten die Kollisionen mit Windenergieanlagen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Bluthänfling *(Carduelis cannabina)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Niedersachsen: V** **Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig (KRÜGER & OLTMANNS 2007)

Der primäre Lebensraum des Bluthänflings sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Innerhalb der Siedlungen bieten Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstplantagen in der Brutzeit das geeignete Umfeld. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle.

Lokale Population:

Im Untersuchungsjahr 2012 sind 2 Brutpaare dieser Art am westlichen Rand des Windparks erfasst worden. Die minimale Entfernung zur nächstgelegenen Anlage betrug mind. 120 m.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: aufgrund der aktuellen Habitatfunktionen (Gehölze, krautreiche Säume entlang der Schotterwege zu den WEA) als gut zu bezeichnen, vermutlich sind die Ruderalräume entlang der Schotterstraßen als Nahrungsraum attraktiv.
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann aufgrund der Lage der Brutplätze ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Viele Studien konnten belegen, dass WKA auf Brutvögel einen geringen Einfluss ausüben (HÖTKER 2006, REICHENBACH 2004, LOSKE 2007). Für den Hänfling ermittelte LOSKE (2007) ein indifferentes Verhalten gegenüber WEA sowie auch eine Bevorzugung von Windkraftanlagenstandorten. Es wird somit nicht von einer erheblichen Störung ausgegangen, die zu einer verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Bluthänfling *(Carduelis cannabina)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Bluthänfling ist in der akutellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) mit 1 Fund registriert. Anlage- und betriebsbedingte Kollisionen mit Windenergieanlagen gehen für diese Art nach heutigem Stand nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarte Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **Niedersachsen: 3** **Art(en) im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 Hektar groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 Hektar. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar. Ab Mitte April bis Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind üblich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge. Aktuell sind landesweite Bestandsrückgänge zu vermelden (KRÜGER & OLTMANNS 2007).

Lokale Population:

Insgesamt wurden 7 Brutpaare im Untersuchungsgebiet festgestellt. Der Schwerpunkt der Verbreitung lag im Norden und Westen des Untersuchungsgebietes. Auch im Windpark wurden nahrungssuchende Tiere gesichtet. Ein potenzieller Brutplatz befand sich inmitten des Windparks, die anderen Brutplätze lagen außerhalb des Windparks.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
nach MORITZ et al. (2009)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Bauvorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarte Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

STEINBORN et al. (2011) stellen fest, dass der größte Teil der vorliegenden Studien übereinstimmend zu dem Ergebnis kommt, dass ein Einfluss von WKA auf die räumliche Verteilung von Revieren nicht feststellbar ist. Die Autoren ermittelten bei der eigenen Untersuchung, dass die Feldlerchen auch innerhalb der Windparks brüteten, jedoch längerfristig zunehmend den Nahbereich bis 100 m mieden (nicht signifikant).

Im Untersuchungsgebiet des Windparks Weener wurden vor Errichtung 7 Paare erfasst, im Rahmen des Monitorings zwischen 3 und 10 Brutpaare. Aktuell (2012) konnten 7 Brutpaare kartiert werden. Somit blieben die Bestände nach Errichtung des Windparks relativ stabil, trotz der allgemeinen Bestandsabnahmen.

Durch das Vorhaben ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Art nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Feldlerchen weisen Windenergieanlagen gegenüber keine Scheu auf. In der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) wird die Feldlerche mit 74, in Niedersachsen mit 1 Schlagopfer gelistet. Die meisten Schlagopfer wurden während der Brutsaison gefunden (ILLNER 2012). Betrachtet man die Kollisionsopfer in Relation zu der Anzahl in Deutschland brütender Feldlerchen, so ermittelt ILLNER 2012 eher ein geringes Kollisionsrisiko. Es wird davon ausgegangen, dass sich das Kollisionsrisiko dieser Art durch das Repowering nicht signifikant erhöht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarte Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Niedersachsen: 3** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:

☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Der Gartenrotschwanz ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in West- und Zentralafrika überwintert.

Früher kam der Gartenrotschwanz häufig in reich strukturierten Dorflandschaften mit alten Obstwiesen und -weiden sowie in Feldgehölzen, Alleen, Auengehölzen und lichten, alten Mischwäldern vor. Zur Nahrungssuche bevorzugt der Gartenrotschwanz Bereiche mit schütterer Bodenvegetation. Das Nest wird meist in Halbhöhlen in 2-3 m Höhe über dem Boden angelegt, zum Beispiel in alten Obstbäumen oder Kopfweiden. Die Eiablage beginnt ab Mitte April, Zweitgelege sind möglich. Bis Ende Juni sind alle Jungen flügge.

Betroffenheit der Vogelarte Gartenrotschwanz *(Phoenicurus phoenicurus)*

Europäische Vogelart nach VRL

Lokale Population:

Am Buschfelder Sieltief wurde eine Brutzeitfeststellung dieser Art erbracht.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Bauvorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben ist nicht von einer negativen Beeinträchtigung dieser Art auszugehen, da keine Verdrängungswirkung von Gartenrotschwänzen durch WEA bekannt ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der aktuellen Funddatei von DÜRR (Stand 26.08.2014) sind keine Schlagopfer des Gartenrotschwanzes erfasst. Betriebsbedingte Kollisionen mit den WEA sind aus diesem Grund nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 **Niedersachsen: 2** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:

☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Betroffenheit der Vogelarten Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*

Europäische Vogelart nach VRL

Der Große Brachvogel ist ein Zugvogel, der als Kurz- und Mittelstreckenzieher vor allem in West- und Mitteleuropa (Frankreich, Wattenmeer von Deutschland und Niederlanden) überwintert. Der Große Brachvogel besiedelt offene Niederungs- und Grünlandgebiete, Niedermoore sowie Hochmoore mit hohen Grundwasserständen. Aufgrund einer ausgeprägten Brutplatztreue brüten Brachvögel jedoch auch auf Ackerflächen, wo der Bruterfolg meist nur gering ausfällt. Die Größe eines Brutreviers beträgt zwischen 7-70 ha. Das Nest wird am Boden in niedriger Vegetation und bevorzugt auf nicht zu nassem Untergrund angelegt. Nach der Ankunft aus den Überwinterungsgebieten erfolgt ab Ende März die Eiablage, bis Juni sind die letzten Jungen flügge.

Lokale Population:

Der Große Brachvogel war im Erfassungzeitraum 2011/2012 nur mit einem Brutpaar vertreten. Dieses wurde nordwestlich des Windparks in mind. 650 m von der nächsten WEA entfernt gesichtet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
(nach MORITZ et al. 2009)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Während des Untersuchungszeitraumes ist ein Brutpaar des Großen Brachvogels nachgewiesen worden. Dies befand sich weit außerhalb des Windparks, so dass eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen ausgeschlossen werden kann.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Große Brachvogel weist eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen auf. Untersuchungen zeigen, dass die Anlagennähe bis ca. 50 m gemieden wurde und dass störungsanfälligere Verhaltensweisen wie Putzen oder Rasten erst ab einer Entfernung von ca. 200 m auftraten (REICHENBACH & STEINBORN 2006). Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Art ist nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der Schlagopferkartei von DÜRR (Stand 26.08.2014) ist nur ein Schlagopfer des Großen Brachvogels bekannt. Aufgrund des geringen Schlagrisikos kann nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisikos ausgegangen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelarten Kiebitz *(Vanellus vanellus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 **Niedersachsen: 3** **Art im UG ☒ nachgewiesen** **☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Auf einer Fläche von 10 Hektar können 1 bis 2 Brutpaare vorkommen. Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Kiebitze oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten. Das Nest wird am Boden angelegt und in jeder Brutsaision erneut gebaut.

Lokale Population:

Insgesamt konnten 11 Brutpaare (Brutverdacht und –nachweise) erfasst werden, Schwerpunkt der Verbreitung lag im Westen und Norden des Untersuchungsgebietes. Im nördlichen Bereich südlich der Windenergieanlagenreihe konnte der Kiebitz auch balzend beobachtet werden, so dass Windparkflächen zumindest Bestandteil von Revieren waren.

Zwei der Kiebitzpaare konnten im südlichen Bereich im Nahbereich von Gehölzen auf Ackerstandorten beobachtet werden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
(nach MORITZ et al. 2009)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da alle festgestellten und potenziellen Brutreviere des Kiebitzes außerhalb des Windparks lagen, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Einige Studien belegen, dass viele Brutvogelarten eine geringe oder sogar fehlende Empfindlichkeit gegenüber möglichen Störungs- und Vertreibungswirkungen von Windenergieanlagen aufweisen (REICHENBACH 2004, REICHENBACH & STEINBORN 2006, HÖTKER 2006). Beim Kiebitz wurde eine Scheuchwirkung mit einer Reichweite von ca. 100 m nachgewiesen (REICHENBACH & STEINBORN 2006, HÖTKER 2006). Für den Kiebitz wird in der Literatur im Allgemeinen davon ausgegangen, dass Meidungseffekte nicht über eine Entfernung von 100 m hinausreichen. Aber auch diese 100 m Zone wird nicht gänzlich gemieden. Mehrere Untersuchungen belegen, dass Kiebitze auch innerhalb von Windparks Bruterfolg haben (STEINBORN ET al. 2011: 90). Auch im Rahmen der eigenen Erhebungen von 2002 bis 2012 konnten mehrfach Brutpaare im Windpark Weener erfasst werden. Der geringste Abstand eines Nistplatzes zur WEA betrug ca. 80 m.

Über das Repowering sind größere WKA geplant, die Standorte werden verlegt. Somit verändern sich die Einwirkungsbereiche. Beeinträchtigungen bleiben bestehen, wobei unter Berücksichtigung von Literaturangaben eine maximale Meidung bis 100 m angesetzt werden kann. Somit errechnet sich bei 9 WKA eine Fläche von ca. 28,3 ha, die eine deutlich reduzierte Nutzung aufweisen kann. Zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen sind infolge des Repowerings nicht zu erwarten. Die erheblich beeinträchtigte Fläche ist kleiner als im Rahmen der Aufstellung des VB-Planes (1999) prognostiziert.

Betroffenheit der Vogelarten Kiebitz *(Vanellus vanellus)*

Europäische Vogelart nach VRL

Es wird somit davon ausgegangen, dass es durch das Bauvorhaben zu keiner erheblichen Störung kommt, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Im Rahmen der Errichtung des Windparks wurden Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Es erfolgte die Entwicklung von Flächen mit extensiver, an Habitatansprüche angepasster Grünlandnutzung, teils in Kombination mit Maßnahmen zur Wasserstandsregulierung. Da auch nach dem Repowering Störungen verbleiben, werden diese Maßnahmen gemäß LFB beibehalten.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der aktuellen Schlagopferkartei von DÜRR (Stand: 26.08.2014) sind vom Kiebitz lediglich 5 Schlafopfer registriert. Nach heutigem Wissen geht das Kollisionsrisiko für Brutvögel nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass der Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht erfüllt ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Löffelente *(Anas clypeata)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **Niedersachsen: 2** **Art(en) im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Die Löffelente ist eine typische Art (kleiner), flacher, eutropher Binnengewässer. Wichtig sind neben Verlandungszonen auch freie, nicht verkrautete Wasserflächen (LFU 2013). Die Löffelente ist in Niedersachsen Brut- und Gastvogel. Verbreitungsschwerpunkte in Niedersachsen in den Marschen an den Unterläufen von Ems, Weser und Elbe, in der Diepholzer Moorniederung und in Stillgewässern in den östlichen Börden (NLWKN 2010).

Lokale Population:

Im Norden und im Osten des Untersuchungsgebiets ist jeweils ein Brutpaar festgestellt worden. Beide lagen außerhalb des Windparks, mit mind. 400 m Abstand zur nächstgelegenen Anlage.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
(nach MORITZ et al. 2009)

Betroffenheit der Vogelarten **Löffelente** *(Anas clypeata)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da diese Art weit genug von den Anlagen entfernt war, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind keine besonderen Empfindlichkeiten dieser Art gegenüber WKA bekannt. Durch die Lage der Brutplätze außerhalb des Windparks wird nicht von einer erheblichen Störung ausgegangen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR 2014 ist die Löffelente mit 1 Opfer gelistet. Es ist somit nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten **Mäusebussard** *(Buteo buteo)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Niedersachsen: -** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10-20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km² Größe beanspruchen. Ab April beginnt das Brutgeschäft, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Betroffenheit der Vogelarten Mäusebussard *(Buteo buteo)*

Europäische Vogelart nach VRL

Lokale Population:

In einem kleinen naturraumuntypischen Nadelgehölz an der Südspitze des Untersuchungsgebiets brütete ein Mäusebussardpaar, das an 5 Terminen bei der Beutesuche beobachtet werden konnte. Während einer Begehung am 20. April 2012 wurde ein drittes Exemplar gesichtet, so dass angenommen werden kann, dass sich im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes ein zweites Brutpaar befindet. Hinweise auf den Horststandort konnten daraus nicht abgeleitet werden. GERDES (2000) gibt für den Landkreis Leer 150-170 Brutpaare an.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Horstplatz liegt am Rand des Untersuchungsgebiets. Andere sichere Brutplätze sind nicht bekannt, es wird jedoch noch ein weiteres im Untersuchungsgebiet vermutet. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen ist nicht gegeben.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Zur Einschätzung der Empfindlichkeit der Art bestehen unterschiedliche Ergebnisse (LOSKE 2007). Ein Großteil der Studien zeigt keine signifikante Beeinträchtigung. Für den Mäusebussard konnte LOSKE (2007) ein Meidungsverhalten unter 100 m feststellen. STEINBORN et al. 2011 konnten keine Verdrängungseffekte des Mäusebussards nachweisen. Sowohl vertikal als auch horizontal zeigten überfliegende Mäusebussarde keine Meidereaktionen. Ein negativer Einfluss von Bauarbeiten auf den Mäusebussard ist nach STEINBORN et al. 2011 nicht zu erkennen. Der Horst lag etwa 150 m von einem neu geplanten Anlagenstandort entfernt (ebd.).
Es ist somit davon auszugehen, dass es durch die Umsetzung des Planvorhabens zu keinen erheblichen Störungen kommt, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Mit 245 Todfunden ist der Mäusebussard nach der aktuellen Schlafopferkartei von DÜRR (Stand 26.10.2014) die am häufigsten unter Windenergieanlagen tot aufgefundene Art. Diese Fundrate ist allerdings in Beziehung zum Brutbestand zu relativieren. Der Mäusebussard ist die häufigste Greifvogelart Deutschlands (77.000 bis 110.000 Brutpaare, SÜDBECK et al. 2007) und Niedersachsens (10.000 Brutpaare, KRÜGER & OLTMANNS 2007). Für den Mäusebussard als Brutvogel besteht durch den vorhandenen und repowerten Windpark ein Kollisionsrisiko, da auch das Windparkgebiet als Jagdrevier genutzt wird. Für diese Art ist zwar ein Kollisionsrisiko zu konstatieren, welches allerdings in Bezug auf die Populationsgrößen und das allgemeine Lebensrisiko nach dem Artenschutzrecht nicht als signifikant zu bewerten ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten **Rotschenkel** *(Tringa totanus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Niedersachsen: 2** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig nach MORITZ (2009)

Der Rotschenkel ist ein Zugvogel, der als Teil- bis Langstreckenzieher von den Küsten der Nordsee bis nach Afrika überwintert. Bevorzugt werden Standorte mit einer nicht zu hohen Vegetation und offenen Verlandungszonen. Das Nest wird am Boden angelegt und ist meist in der Vegetation gut versteckt. Auf einer Fläche von 10 ha können 2-3 Brutpaare vorkommen. Nach der Rückkehr aus den Überwinterungsgebieten beginnt das Brutgeschäft ab Mitte April, bis Juni sind alle Jungen flügge.

Brutverbreitung in Niedersachsen (NLWKN 2011 a):

- Vorkommen in allen Naturräumlichen Regionen mit Ausnahme des Berglandes und der Börden
- Hauptvorkommen im Bereich Watten und Marschen, v. a. in den Salzwiesen
- Große Arealverluste in den letzten Jahren
- Weiter landeinwärts findet man heute nur noch punktuelle und isolierte Vorkommen, v. a. in wiedervernässten Hochmooren.

Lokale Population:

2012 wurde ein Brutpaar am nördlichen Rand des Untersuchungsgebiets festgestellt. Die Entfernung zur nächsten Anlage betrug mind. 300 m.
An zwei Erfassungstagen wurden einmal ein Rotschenkel und einmal 4 Rotschenkel außerhalb des Windparks erfasst. Ein Rotschenkel befand sich an der südlichen Spitze des Untersuchungsgebiets, einer etwa 450 m westlich des Windparks und zwei etwa 250 m nördlich des Windparks.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
nach MORITZ et al. (2009)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Alle erfassten Individuen dieser Art befanden sich außerhalb des Windparks, so dass eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen ausgeschlossen werden kann.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für den Rotschenkel liegen nur wenige Untersuchungen vor, die zu widersprüchlichen Ergebnissen kommen. Beeinträchtigungen bis zu einer Entfernung von 100-200 m sind nach REICHENBACH et al. (2004) daher nicht sicher auszuschließen. 1996 war noch kein Brutrevier des Rotschenkels im UG vorhanden. Bei den Monitoringkartierungen 2002 und 2006 trat die Art mit zwei bzw. einem Brutpaar auf. In 2012 wurde ein Brutpaar am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes festgestellt. Es lässt sich daher keine unmittelbare Auswirkung durch die Windparkerrichtung feststellen. Durch den großen Abstand der geplanten Anlagen zu

Betroffenheit der Vogelarten Rotschenkel *(Tringa totanus)*

Europäische Vogelart nach VRL

dem nachgewiesenen Brutpaar wird es zu keinen erheblichen Störungen des Rotschenkels kommen. Insgsamt ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht zu befürchten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für die Art ist keine erhöhte Kollisionsgefahr bekannt. In der Schlagopferkartei von DÜRR (2014) sind keine Kollisionsopfer dieser Art verzeichnet, aus diesem Grund ist nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Stockente *(Anas platyrhynchos)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Niedersachsen: *** **Art(en) im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☒ stabil ☐ ungünstig

Stockenten besiedeln fast alle stehenden und langsam fließenden Gewässer. Das Nest wird meist im Röhricht, am Boden oder seltender auf Bäumen angelegt und in jeder Brutsaision erneut gebaut.

Lokale Population:

In 2012 konnten im UG insgesamt 7 Brutpaare erfasst werden. Ein Großteil der Brutplätze verteilte sich am nördlichen Rand des Windparks, zwei weitere entlang des Buschfelder Sieltiefs. Einge der Brutplätze lagen inmitten des Windparks, ein Brutverdacht in unmittelbarer Nähe zu einer bestehenden Windenergieanlage.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben werden keine Brutplätze beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Stockente *(Anas platyrhynchos)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Nach HÖTKER (2006) konnten für die Stockente keine signifikanten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vogelbestände festgestellt werden. Die von HÖTKER (2006) ermittelten Minimalabstände zu Windkraftanlagen (Median 200m, Mittelwert 76 m) werden 2012 im Untersuchungsgebiet deutlich unterschritten. Im Windpark ist keine Meidung zu WKA festzustellen. Durch die Umsetzung des Vorhabens kann es baubedingt zu Verlärmungen kommen, es ist jedoch nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Nach der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarten Brandenburg wurden in Deutschland bislang 91 Stockenten als Schlagopfer aufgefunden (DÜRR 2014). Dies erscheint hoch, ist allerdings vor dem Hintergrund der weiten Verbreitung und Häufigkeit der Art zu sehen. ILLNER 2012 ermittelt für diese Art eher ein kleines Kollisionsrisiko. Es wird somit davon ausgegangen, dass das Kollisionsrisiko dieser Art nicht signifikant erhöht ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Teichhuhn *(Gallinula chloropus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Niedersachsen: V** **Art(en) im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☒ stabil ☐ ungünstig

Das Teichhuhn brütet in Stillgewässern aller Art ab etwa 200 m² (gelegentlich auch um 100 m²), wenn Uferdeckung, also Verlandungs- oder Röhrichtvegetation, vorhanden ist. Fließgewässer mit geringer bis mäßiger Strömungsgeschwindigkeit werden ebenfalls besiedelt, in der Regel Bäche oder kleine Flüsse ab 5 m Breite, selten auch schmalere Gewässer oder sogar Gräben. Die Brutgewässer sind meso- bis polytroph. Auch künstliche Gewässer, wie Parkteiche, Dorfteiche, Löschbecken, Gewässer in Abbaustellen und Baggerseen, Regenrückhaltebecken, Klärteiche, Ausgleichsgewässer von Straßenneubauten, als "Biotope" angelegte Kleingewässer u.ä. sind besetzt. An natürlichen Seen ist die Art dagegen trotz Verlandungsvegetation, geringer Tiefe und hohem Nährstoffreichtum oft nicht häufig oder fehlt (LFU 2013).

Lokale Population:

2012 wurde ein Brutpaar an der Südspitze des UG in unmittelbarer Nähe zu einer Windkraftanlage erfasst.
Vereinzelt wurden auch Individuen dieser Art am Tief im Süden und teilweise auch in unmittelbarer Nähe zu einer

Betroffenheit der Vogelarten Teichhuhn *(Gallinula chloropus)*

Europäische Vogelart nach VRL

Windkraftanlage gesichtet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Aufgrund der Lage des Brutplatzes ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Bau der neuen Anlagen kann es zu Verlärmungen und ggf. zu einer Störung während der Brutzeit kommen. Durch den Betrieb der WEA sind keine besonderen Störungsempfindlichkeiten dieser Art bekannt. Insgesamt sind keine negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Population zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Nach der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarten Brandenburg wurde in Deutschland bislang 1 Teichhuhn als Schlagopfer aufgefunden (DÜRR 2014). Somit geht das Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen nach heutigem Stand nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Uferschnepfe *(Limosa limosa)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 **Niedersachsen: 2** **Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Die Uferschnepfe ist in Niedersachsen Brut- und Gastvogel. Früher besiedelte diese Art baumfreie Niedermoore und Übergänge zu Hochmooren, feuchten Flussniederungen und Ästuare. Heute, v.a. Brutvogel des Feuchtgründlands mit stocherfähigem, nahrungsreichen Boden (NLWKN 2010).

Lokale Population:

2012 wurde ein Brutpaar nördlich des Untersuchungsgebietes kartiert. Nahrungssuchend wurden Ende April 6 Uferschnepfen und Anfang Mai 2 Uferschnepfen nördlich des Untersuchungsgebietes gesichtet. Die Entfernung zum Windpark betrug über 700 m.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
nach MORITZ et al. (2009)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da sich die erfassten Individuen außerhalb des Untersuchungsgebietes aufhielten, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für die Uferschnepfe liegt nur eine geringe Anzahl von Studien vor. STEINBORN et. al (2011) stellen zusammenfassend fest, dass Uferschnepfen auch innerhalb der Windparks brüten, jedoch den Nahbereich bis 100 m meiden (nicht signifikant). Der Bruterfolg war durchweg zu gering für den Bestandserhalt, ein Einfluss der WKA auf den Bruterfolg war nicht zu erkennen. Die von den Autoren ermittelten Bestandsabnahmen der Art waren nicht auf den Einfluss der WKA zurückzuführen. Auch REICHENBACH und STEINBORN (2006) stellten keinen signifikanten Einfluss von WKA auf diese Art fest. Es wird somit davon ausgegangen, dass es durch das Bauvorhaben zu keiner erheblichen Störung kommt, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Im Rahmen der Errichtung des Windparks wurden Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Es erfolgte die Entwicklung von Flächen mit extensiver, an Habitatansprüche von Wiesenvögeln angepasster Grünlandnutzung, teils in Kombination mit Maßnahmen zur Wasserstandsregulierung. Da auch nach dem Repowering Störungen potenzieller Bruthabitate verbleiben, werden diese Maßnahmen gemäß LFB beibehalten.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Uferschnepfe *(Limosa limosa)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Uferschnepfe ist in der aktuellen Funddatei von Kollisionsopfern (DÜRR 2014) nicht gelistet. Somit ist kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko dieser Art zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Niedersachsen: 3** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Der Lebensraum des Wiesenpiepers besteht aus offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidezäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore. Darüber hinaus werden Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen besiedelt. Ein Brutrevier ist 0,2-2 (max. 7) ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt. Das Brutgeschäft beginnt meist ab Mitte April, Zweitbruten sind möglich. Spätestens im Juli sind alle Jungen flügge

Lokale Population:

Im Kartierjahr 2012 konnten 4 Brutpaare im Untersuchungsgebiet erfasst werden. Die Verbreitung konzentrierte sich auf den Norden des Untersuchungsgebietes. Die Entfernung zu den bestehenden Anlagen betrug mind. 100 m.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
nach MORITZ et al. (2009)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Bauvorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Großteil der Studien kann keinen Einfluss von Windenergieanlagen auf die räumliche Verteilung von Revieren dieser Art feststellen (STEINBORN et al. 2011). Nach STEINBORN (2011) brüten Wiesenpieper auch innerhalb des Windparks, es sind jedoch auch Verdrängungseffekte bis 100 m nachweisbar. Dabei brütete die Art jedoch auch innerhalb der Windparks und ein Einfluss auf die Bestandsentwicklung war nicht erkennbar.
Im Rahmen der Erfassungen 2002-2006 und 2012 wurden im UG teils höhere, teils auch geringere Bestandszahlen als vor der Errichtung des Windparks Weener ermittelt. Dabei erfolgten die Nachweise teils recht dicht zu den WKA oder zwischen WKA. Es wird somit davon ausgegangen, dass es zu keinen erheblichen Störungen kommt, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der Schlafopferfunddatei von DÜRR (2014) ist noch kein Wiesenpieper erfasst worden. Man geht davon aus, dass das Kollisionsrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist somit nicht gegeben.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

4.2.2 Rast- und Gastvögel

Insgesamt konnten 42 vorkommende Rastvogelarten im UG erfasst werden (Tab. 5). Grau markiert sind die Vogelarten, für die eine artspezifische Betrachtung aufgrund oben genannter Kriterien vorgenommen wird.

Da folgende Vogelarten erst Ende März/April erfasst wurden, handelt es sich bei diesen Individuen um auch im UG brütende Vögel, für die eine artspezifische Darstellung bereits im Rahmen der Brutvögel geschehen ist: Blaukehlchen, Teichralle, Uferschnepfe, Rotschenkel und Schwarzkehlchen. Bei den anderen Arten ist keine vertiefende oder artspezifische Darstellung erforderlich, da populationsrelevante Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Vorfeld ausgeschlossen werden können.

Tab. 5: Rast- und Gastvögel im UG 2011/12 mit Gefährdungs-/Schutzstatus

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Rote Liste			EU-VRL	BArtSchV	∑ Ind.	Bedeutung nach KRÜGER et al. (2010)
		Watten/ Marschen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	Niedersachsen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	BRD SÜDBECK ET AL. (2008)				
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*	*	*	*		§	17	
Bekassine	*Gallinago gallinago*	2	2	1		§§	1	
Blässhuhn	*Fulica atra*	*	*	*		§	15	
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	*	*	V	Anhang I	§§	2	
Blessgans	*Anser albifrons*	k.A.	*	*		§	9833	landesweit
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	V	V	V		§	44	
Brandgans	*Tadorna tadorna*	*	*	*		§	2	
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3	3		§	26	
Gänsesäger	*Mergus merganser*		*	2		§	4	
Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*	0	1	1		§	120	
Graugans	*Anser anser*	*	*	*		§	1530	regional
Graureiher	*Ardea cinerea*	*	*	*		§	2	
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	2	2	1		§§	23	
Höckerschwan	*Cygnus olor*	*	*	*		§	31	
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	3	3	2		§§	878	
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*	*	*	*		§	43	
Kornweihe	*Circus cyaneus*	2	2	2	Anhang I	§	1	
Krickente	*Anas crecca*	3	3	3		§	12	
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	*	*	*		§	79	
Löffelente	*Anas clypeata*	2	2	3		§	3	
Mäusebussard	*Buteo buteo*	*	*	*		§§	9	
Nilgans*[1]	*Alopochen aegyptiacus*	n.b.	n.b.	Neozoen		§	7	
Pfeifente	*Anas penelope*	R	R	R		§	70	
Regenbrachvogel	*Numenius phaeopus*					§	3	
Reiherente	*Aythya fuligula*	*	*	*		§	4	
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	3	3	*	Anhang I	§§	2	

Deutscher Artname	Wiss. Artname	Rote Liste			EU-VRL	BArtSchV	∑ Ind.	Bedeutung nach KRÜGER et al. (2010)
		Watten/ Marschen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	Niedersachsen KRÜGER & OLTMANNS (2007)	BRD SÜDBECK ET AL. (2008)				
Rotschenkel	*Tringa totanus*	2	2	V		§§	5	
Saatgans	*Anser fabalis*	n.b.	n.b.	n.b.		§	30	
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	V	V	*		§	2211	
Schafstelze	*Motacilla flava*	*	*			§	1	
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	*	*	V		§	5	
Silbermöwe	*Larus argentatus*	*	*	*		§	2	
Silberreiher	*Casmerodius albus*				Anhang I	§	1	
Star	*Sturnus vulgaris*	V	V	*		§	682	
Stockente	*Anas platyrhynchos*	*	*	*		§	78	
Sturmmöwe	*Larus canus*	*	*	*		§	57	
Teichralle	*Gallinula chloropus*	V	V	V		§§	3	
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	V	V	*		§§	1	
Uferschnepfe	*Limosa limosa*	2	2	1		§§	8	
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	2	2	*	Anhang I	§§	2	
Weißwangengans	*Branta leucopsis*	R	R	*	Anhang I	§	4264	regional
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	3	3	V		§	16	

Gefährdungsstatus: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet, R = extrem selten oder mit geografischer Restriktion, n.b. = nicht bewertet
*[1] = Neozoen (= Spezies, die direkt oder indirekt durch den Menschen eingeführt worden sind) wurden hinsichtlich einer Gefährdung nicht bewertet; sie werden auch nicht zu der rezenten einheimischen Brutvogelfauna gezählt (vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007, SÜDBECK et al. 2008).

Am 19. März 2012 konnten im Untersuchungsgebiet als Zufallsfund 600 Sturmmöwen und 600 Silbermöwen gesichtet werden. Der Sturmmöwentrupp wurde an diesem Tag nach BURDORF et al. (1997) mit einer landesweiten Bedeutung gewertet und die Silbermöwenansammlung mit einer lokalen Bedeutung.

Am 10. Mai 2012 wurden 3 Regenbrachvögel nordöstlich des Windparks gesichtet (KRUCKENBERG 2012, QUELLE: www.ornitho.de). Der Regenbrachvogel wird in der globalen Roten Liste des IUCN als „least concern" (Vorwarnliste) geführt (IUCN 2012). Die Ergebnisse von KRUCKENBERG et al. 2012 weisen den Landkreis Leer als ein (möglicherweise das bedeutsamste) Rastgebiet des Regenbrachvogels in Niedersachsen und ggf. darüber hinaus aus. Aus diesem Grund wird auch für diese Art eine artspezifische Betrachtung erfolgen.

Als nicht im UG erfasste Art wird nachfolgend auch auf den Rotmilan eingegangen. Diese Art kann potenziell als Nahrungsgast auftreten. So erfolgte in 2013 erstmalig ein Brutversuch in den ca. 2 km südwestlich des Windparks gelegenen Meentelanden.

Die Erhaltungszustände nachfolgend aufgeführter Gastvogelarten in Niedersachsen wurden, sofern dort aufgeführt, aus „Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen Teil : Gastvögel" (NLWKN 2011) entnommen. Waren die Vogelarten dort nicht aufgeführt, so wurde der Erhaltungszustand aus anderer vorliegender Literatur abgeleitet.

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population erfolgte auf der Grundlage der drei Kriterien *Habitatqualität* (artspezifische Strukturen), *Zustand der Population* (Populationsdynamik und –struktur) und *Beeinträchtigung* (BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN – OBERSTE BAUBEHÖRDE 2013).

Betroffenheit der Vogelarten Bekassine *(Gallinago gallinago)*, Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria)*,

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 **Niedersachsen: 2 (Bekassine)**

Rote-Liste Status Deutschland: 1 **Niedersachsen: 1 (Goldregenpfeifer)**

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen **☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:

☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig (Goldregenpfeifer: NLWKN 2011)

☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig (Bekassine: KRÜGER & OLTMANNS 2007)

Bekassinen sind vorwiegend Kurzstrecken-, z. T. auch Langstreckenzieher. In Nordwestdeutschland kommen sie ganzjährig vor. Zerstreut bis verbreitet im Tiefland vorhandener Brutvogel. Ist landesweit seit Mitte des 19. Jahrhunderts drastisch im Bestand zurückgegangen (THEUNERT 2010).
Goldregenpfeifer sind Kurz- bis Mittelstreckenzieher. Auf dem Durchzug rasten Goldregenpfeifer in großen Ansammlungen in offenen Kulturlandschaften (Gründland, Acker, Salzwiesen). Im Spätsommer/Herbst auch im Watt (NLWKN 2011).

Lokale Population:

Im Untersuchungsjahr 2012 ist eine Bekassine etwa 500 m westlich des Windparks erfasst worden.
Im Oktober 2011 ist an einem Erfassungstag ein Trupp von 120 Goldregenpfeifern zwischen den Windkraftanlagen im nördlichen Teil des Windparks gesehen worden.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
Bekassine

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)
Goldregenpfeifer

Betroffenheit der Vogelarten Bekassine *(Gallinago gallinago)*, Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria)*,

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten dieser Arten erfolgt nicht, da sich die erfasste Bekassine außerhalb des bereits bestehenden Windparks aufhielt. Durch die geringe und unregelmäßige Benutzung des Windparks durch Goldregenpfeifer hat das Gebiet nur randlich eine Funktion als Ruhestätte, die Auswertung von Langzeit-Untersuchungen durch KOWALLIK et al. (2010) bestätigen, dass das Untersuchungsgebiet kein präferierter Raststandort für Goldregenpfeifer ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Goldregenpfeifer: Von HÖTKER et al. (2006) wird ein durchschnittlicher Mindestabstand von rastenden Goldregenpfeifern zu WKA von 150 bzw. 202 m genannt. Aktuelle Kartierungen zeigen, dass eine gänzliche Meidung des Windparks nicht erfolgt. Eine durch den Windpark reduzierte Nutzung durch die Art ist jedoch anzunehmen, auch in den Randzonen. Unter Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse und von Literaturangaben dürfte eine erhebliche Beeinträchtigung bis in eine Entfernung von max. 200 m vorliegen. Über 200 m hinaus sind Funktionsverluste nicht gänzlich auszuschließen, sind jedoch nicht als erheblich zu bewerten. Somit ist keine erhebliche Störung, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte, zu erwarten.
Eine Bekassine wurde 500 m westlich des Windparks gesichtet. Für diese Art ist keine erhebliche Störung zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Im Rahmen der Errichtung des Windparks wurden auch aufgrund von prognostizierten Beeinträchtigungen des Goldregenpfeifers Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Es erfolgte eine Entfernung von Störelementen (Gehölzstrukturen, Stallgebäude), Grünlandflächen wurden extensiviert und der Wasserstand angehoben. Da auch nach dem Repowering Störungen verbleiben, werden diese Maßnahmen gemäß LFB im Wesentlichen fortgeführt.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die oben genannten Arten gehören nicht zu den durch Kollision besonders gefährdeten Arten. Von der Bekassine ist ein Fund bekannt und vom Goldregenpfeifer 15 (DÜRR 2014). Da für den Goldregenpfeifer Meidungsabstände von ca. 200 m bekannt sind (HÖTKER et al. 2006), ist nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Bluthänfling *(Carduelis cannabina)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Niedersachsen: V** **Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Der primäre Lebensraum des Bluthänflings sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht. Im Hochgebirge kann die Matten- und Zwergstrauchregion besiedelt werden. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Innerhalb der Siedlungen bieten Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstplantagen in der Brutzeit das geeignete Umfeld. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle.

Lokale Population:

Anfang April 2012 wurde ein Trupp von 40 Bluthänflingen im Norden des Untersuchungsgebietes gesichtet, über 300 m von den nördlichen WEA entfernt. Vereinzelt hielt sich der Bluthänfling nördlich des Windparks auf.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Schwerpunktmäßigs Vorkommen dieser Art lag außerhalb des Windparks. Durch das Bauvorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die nur kurzzeitige Nutzung des Untersuchungsgebietes durch durchziehende Individuen dieser Art, wird nicht von einer erheblichen Störung ausgegangen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen wird.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelarten Bluthänfling *(Carduelis cannabina)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Bluthänfling ist in der akutellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) mit 1 Fund registriert. Anlage- und betriebsbedingte Kollisionen mit Windenergieanlagen gehen für diese Art nach heutigem Stand nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Blessgans *(Anser albifrons)*, Graugans *(Anser anser)*, Weißwangengans *(Branta leucopsis)*, Brandgans *(Tadorna tadorna)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Niedersachsen: *** **Art(en) im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Rote-Liste Status Deutschland: * **Niedersachsen: R (Weißwangengans)**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig

Wildgänse sind auf weitläufige, ungestörte Nahrungsgebiete angewiesen, da ihre Nahrung, heute in der Regel Gras, Getreidesaaten oder Erntereste, im Winter nur langsam bzw. nicht nachwächst (KRUCKENBERG & JAENE 1999). Aus diesem Grund müssen die Vögel häufig die Flächen wechseln und beanspruchen somit große Nahrungsräume.

Lokale Population:

Am häufigsten wurden die nordische Wildgänse Weißwangengans (= Nonnengans), Graugans und Blässgans erfasst. Die Brandgans trat 2011/2012 nur an einem Erfassungstag mit 2 Individuen auf. Der Schwerpunkt der Rasttrupps von nordischen Gänsen liegt im Westen und Norden des Untersuchungsgebietes. Dort bestehen die großräumig offenen Grünlandbereiche, die für Gänserastgebiete obligatorisch sind.
Große bedeutende Rasttrupps konnten innerhalb der Windparkfläche nicht nachgewiesen werden, kleinere Trupps wurden jedoch beobachtet. Auch Gänsekot wurde innerhalb des Windparks festgestellt, teils recht dicht an den WKA. Diesbezüglich erfolgte allerdings keine systematische Erfassung, so wurde Gänsekot nur an wenigen Terminen kartiert.
In 2005/2006 konnten direkt im Windpark 100 Blässgänse erfasst werden sowie in 2011/2012 kleinere Ansammlungen von v.a. Graugänsen. Am 23.01. 2012 ebenfalls 100 Graugänse und 65 Blässgänse im Norden des Windparks. Ein Rasttrupp mit etwa 2.000 Individuen hielt sich im Winter 2004/2005 nördlich, minimal ca. 120 m von den WKA entfernt auf. In 2011/12 wurde ein sehr großer Trupp mit etwa 3.000 Blässgänsen und 1.000 Weißwangengänsen in einer Entfernung von minimal ca. 200 m westlich des Windparks beobachtet. Der Bereich südöstlich des Windparks wird insgesamt relativ gering frequentiert.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Betroffenheit der Vogelarten Blessgans *(Anser albifrons)*, Graugans *(Anser anser)*, Weißwangengans *(Branta leucopsis)*, Brandgans *(Tadorna tadorna)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Abgesehen von einigen kleinen Trupps der Graugänse verteilte sich das Vorkommen der genannten Arten außerhalb des Windparks. Aus diesem Grund kommt es durch das Vorhaben nicht zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Gänse wurden im Rahmen der mehrjährigen Erfassungen häufig, teils auch in größeren Trupps, randlich des Windparks Weener beobachtet. Auch innerhalb des Windparks bzw. in dem Raum zwischen den WKA und dem Gewerbegebiet erfolgte Nachweise von Gänsen bzw. Gänsekot. Die von HÖTKER (2006) genannten durchschnittlichen Mindestabstände (300 bzw. 347 m) wurden dabei teils deutlich unterschritten, auch von großen Rasttrupps.

Zusammenfassend kann auf Basis der Erfassungsergebnisse für den Windpark Weener bzw. die zwischen dem Windpark und dem Siedlungsrand/Gewerbegebiet gelegenen Flächen eine deutlich reduzierte Nutzung durch Gänse festgestellt werden, allerdings keine gänzliche Meidung. Dabei spielen neben den Störwirkungen der WKA aber auch andere Faktoren (Gewerbegebiet, Gehölzstrukturen, Spaziergänger mit Hunden) eine Rolle. Auch randlich kann eine reduzierte Nutzung festgestellt werden, wenngleich im Nahbereich der WKA auch kleinere Gänsetrupps und Gänsekot nachgewiesen wurden. Auch große Trupps wurden bis in einer Entfernung von etwa 200 m zu den WKA beobachtet. Eine deutliche Meidung über einen ca. 200 m Radius um die WKA durch Gänse konnte im Rahmen der Untersuchungen nicht festgestellt werden.
Unter Berücksichtigung von Literaturangaben ist jedoch darüber hinaus eine reduzierte Frequentierung durch Gänse nicht auszuschließen.
Im Rahmen der Aufstellung des VB-Planes (1999) wurde ein Verlust von Rastflächen im Radius von 500 m prognostiziert, was unter Berücksichtigung von Vorbelastungen einer potenziell erheblich beeinträchtigten Fläche von 215 ha entsprach.
Durch das Repowering des Windparks mit einer Reduzierung der Anlagenanzahl, höheren WKA und einer Verlagerung der Standorte werden sich die Wirkungen etwas verändern. So sind durch die neuen Standorte und größeren WKA auch zusätzliche Beeinträchtigungen von Gänserastflächen, im Vergleich zu den aktuellen Wirkungen, nicht auszuschließen. Diese werden jedoch durch die Reduzierung der Anlagenanzahl zumindest teilweise aufgewogen.
Sollte es durch das Repowering zu zusätzlichen Funktionsverlusten für rastende Gänse kommen, werden diese auch dann unter den im Rahmen der Aufstellung des VB-Planes prognostizierten Beeinträchtigungen (gänzliche Meidung einer 500 m Zone) liegen.
Durch das Bauvorhaben sind keine zusätzlichen erheblichen Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Im Rahmen der Errichtung des Windparks wurden Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Es erfolgte eine Entfernung von Störelementen (Gehölzstrukturen, Stallgebäude), Grünlandflächen wurden extensiviert und der Wasserstand angehoben und winterliche Störungen (Gülleausbringung etc.) auf Grünlandflächen wurden reduziert. Da auch nach dem Repowering Störungen verbleiben, werden diese Maßnahmen gemäß LFB im Wesentlichen fortgeführt.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelarten Blessgans *(Anser albifrons)*, Graugans *(Anser anser)*, Weißwangengans *(Branta leucopsis)*, Brandgans *(Tadorna tadorna)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Ergebnisse von STEINBORN et al. 2011 weisen auf eine Meidung des Windparks und insbesondere der anlagennahen Bereiche von Blässgänsen hin. Bei der Graugans ist eine Meidung des Nahbereichs nicht zu erkennen. Nach STEINBORN et al. 2011 zeigen Graugänse keine direkten Ausweichbewegungen wie ziehende Blässgänse. Nach LANGGEMACH und DÜRR (2012) werden Windparsks mit größeren Abständen der WEA zueinander von kleineren Gänsetrupps bei Gewöhnung durchflogen. Trupss von > 500 Vögeln wurden bislang nicht beim Durchfliegen von Windparks beobachtet sondern zeigen ein Meideverhalten durch Umfliegen. Nach der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014 gehören Gänse nicht zu den besonders durch Kollision gefährdeten Vogelarten (Blässgans: 4, Brandgans: 1, Graugans: 5, Weißwangengans 6 Kollisionsopfer). Nach LANGGEMACH und DÜRR (2012) ist die Kollisionsgefährdung von nordischen Gänsen sehr gering. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann somit ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **Niedersachsen: 3** **Art(en) im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig kann nicht bewertet werden

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete (LANUV 2013). Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar.

Lokale Population:

Vereinzelt aber regelmäßig waren Feldlerchen im Untersuchungsgebiet vertreten. Diese Art trat vor allem nördlich des Windparks auf, vereinzelt aber auch zwischen den Anlagen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche *(Alauda arvensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da sich diese Art hauptsächlich außerhalb des Windparks aufhielt, werden mit dem Vohaben keine Ruhestätten dieser Art beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Nach LOSKE 2007 ist die Feldlerche als Gastvogel empfindlicher gegenüber Windkraftanlagen als sie als Brutvogel ist. Eine weitreichende Vertreibungswirkung ist aber eher unwahrscheinlich sondern dürfte sich auf die 100-m Zone beschränken (LOSKE 2007). HÖTKER et al. 2006 ermittelten für die Feldlerche außerhalb der Brutzeit zwar keine signifikanten Ergebnisse, dennoch mehr positive als negative Auswirkungen von Windkraftanlagen auf den Vogelbestand dieser Art. Da sich diese Art schon relativ nah bei bereits bestehenden Windkraftanlagen aufhielt, ist durch das Repowering nicht von einer erheblichen Störung auszugehen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigen wird.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Feldlerchen weisen Windenergieanlagen gegenüber keine Scheu auf. In der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) wird die Feldlerche mit aktuell 74 Schlagopfern gelistet. Diese Zahl muss jedoch auch in Relation zu den in Deutschland vorhandenen Brutvögeln gesehen werden. Da die Feldlerche als Gastvogel nur vereinzelt im Untersuchungsgebiet beobachtet werden konnte, ist nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelarten Gänsesäger *(Mergus merganser)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 **Niedersachsen: *** **Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen:
☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig

Betroffenheit der Vogelarten Gänsesäger *(Mergus merganser)*

Europäische Vogelart nach VRL

Im Winterhalbjahr regelmäßiger Durchzügler und Gast auf Elbe, Ems, Hase, Weser und Aller, im Elbegebiet bisweilen auch im Sommer vorkommend (NLWKN 2008). In Niedersachsen tritt er v.a. von November bis März auf (NLWKN 2011). Hier treten Gänsesäger wohl nur sporadisch und vereinzelt.

Lokale Population:

Ende Februar 2012 wurden 4 Gänsesäger im UG gesichtet. 3 mitten im Windpark mit einem Mindestabstand von etwa 150 m zu der nächstgelegenen WEA und einer über 300 m westlich des Windparks im Südwesten des UG.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Es wurden nur an einem Tag im Untersuchungsjahr 2012 Individuen dieser Art im UG gesehen. Durch das Bauvorhaben werden deshalb keine Ruhestätten dieser Art beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das einmalige Vorkommen dieser Art im UG wird nicht davon ausgegangen, dass es zu erheblichen Störungen kommt, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population mit sich führen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) ist der Gänsesäger noch nicht als Kollisionsopfer gelistet. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass das Kollisionsrisiko dieser Art nicht signifikant erhöht ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 **Niedersachsen: 2** **Art im UG ☒ nachgewiesen** **☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig

Der Große Brachvogel ist ein Zugvogel, der als Kurz- und Mittelstreckenzieher vor allem in West- und Mitteleuropa (Frankreich, Wattenmeer von Deutschland und Niederlanden) überwintert. Der Große Brachvogel besiedelt offene Niederungs- und Grünlandgebiete, Niedermoore sowie Hochmoore mit hohen Grundwasserständen (LANUV 2013).

Lokale Population:

Der Große Brachvogel wurde im Erfassungsjahr 2012 nur vereinzelt in kleinen Trupps im Norden des Untersuchungsgebietes, außerhalb des Windparks gesichtet. Der Abstand zur nächstgelegenen WEA betrug mind. ca. 400 m. Ein Trupp von 9 Großen Brachvögel befand sich nordöstlich des Untersuchungsgebietes.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Während des Untersuchungszeitraumes ist der Große Brachvogel nur außerhalb des Windparks erfasst worden. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen ist somit auszuschließen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Große Brachvogel weist eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen auf. Untersuchungen zeigen, dass die Anlagennähe bis ca. 50 m gemieden wurde und dass störungsanfälligere Verhaltensweisen wie Putzen oder Rasten erst ab einer Entfernung von ca. 200 m auftraten (REICHENBACH & STEINBORN 2006). Aufgrund des großen Abstands zum Windpark ist jedoch nicht von einer erheblichen Störung auszugehen.
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich durch das Vorhaben nicht verschlechtern.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der Schlagopferkartei von DÜRR (Stand 26.08.2014) ist nur ein Schlagopfer des Großen Brachvogels bekannt. Aus diesem Grund wird nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Stockente *(Anas platyrhynchos)*, Pfeifente *(Anas penelope)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Art(en) im UG ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Rote-Liste Status Deutschland: * **Niedersachsen: * (Höckerschwan, Stockente)**
Rote-Liste Status Deutschland: R **Niedersachsen: R (Pfeifente)**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig

Der Höckerschwan ist ein spärlicher, aber weit verbreiteter Brutvogel, vereinzelt wohl auch Wintergast aus Nord- und Osteuropa. Brutplätze sind eutrophe, stehende oder langsam fließende Gewässer mit Flachwasserzonen und reichlich submerser Vegetation (LFU 2013).

Die Stockente besiedelt fast alle stehenden und langsam fließenden Gewässer. Das Nest wird meist im Röhricht, am Boden oder seltener auf Bäumen angelegt und in jeder Brutsaison erneut gebaut.
Das Vorkommen der Pfeifente liegt vor allem an der Küste (im Wattenmeer und auf Salzwiesen) sowie an Flüssen, größeren flachen Binnengewässern und in flachgründigen Überschwemmungsflächen. Im küstennahen Binnenland können auch kleinere Gewässer hohe Rastbestände aufweisen, wobei die umgebenden Wiesen als Nahrungsflächen dienen (NWLKN 2011 b).

Lokale Population:

Der Höckerschwan wurde in kleinen Trupps von 2 bis 4 Individuen im Nordosten des Untersuchungsgebietes an insgsamt 6 Erfassungstagen gesichtet. Ein Teil der Trupps wurde östlich des Windparks erfasst, einige aber auch zwischen den nordöstlichen Anlagen. Der Abstand zu den nächstgelegenen Anlagen betrug teilweise ca. 150 m. Der Höckerschwan überwintert traditionell zumeist im Rheiderland auf Grünlandstandorten in der Nähe von Tiefs und Stillgewässern.
Die Stockente wurde über den Windpark verteilt vor allem an den Tiefs angetroffen, teilweise in geringeren Abständen als 300 m.
Ein Trupp Pfeifenten wurde einmal nördlich des Windparks erfasst und einmal westlich des Windparks. Der Abstand betrug ca 150 m und mehr als 600 m von der nächstgelegenen Anlage.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Betroffenheit der Vogelarten Höckerschwan *(Cygnus olor)*, Stockente *(Anas platyrhynchos)*, Pfeifente *(Anas penelope)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Als wesentliche nahrungssuchende Art unter den Enten im UG ist die Pfeifente zu nennen. Für diese Art nennt HÖTKER (2006) negative Effekte durch WKA, der Minimalabstand lag bei etwa 300 m. Bezüglich großer WKA stellt HÖTKER (2006) fest, dass diese durch die Art als weniger störend empfunden werden.

Auch für Stockenten nennt HÖTKER 2006 mehr negative als positive Auswirkungen von WKA. Im Untersuchungsgebiet rasteten Ententrupps im Bereich der Tiefs, teils in deutlich geringeren Abständen als 300 m. Die Vorkommen der Enten konzentrieren sich auf die Tiefs, die nur einen kleinen Flächenanteil einnehmen.

Außerhalb der Brutzeit zeigen Schwäne ein Meideverhalten gegenüber WKA (HÖTKER 2006), HÖTKER nennt Minimalabstände von 125 m bis 150 m. Im bereits bestehenden Windpark wurden Höckerschwäne mit einem Abstand von ca. 150 m gesehen.

Betriebsbedingte zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind infolge des Repowerings nicht zu erwarten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR 2014 ist der Höckerschwan mit 17 getöteten Tieren, die Stockente mit 91 und die Pfeifente mit bislang keinem Todesopfer gelistet. Nach LANGGEMACH & DÜRR 2012 ist die Kollisionsgefährdung von Schwänen sehr gering. Es wurden zwar schon viele Schlagopfer der Stockenten gefunden, setzt man dies jedoch u.a. in Relation zu den in Deutschland vorkommenenden Brutvögel, so ermittelt ILLNER 2012 für die Stockente ein kleines Kollisionsrisiko. Von der Pfeifente wurde bislang kein Todesopfer gefunden.
Somit besteht für keine der oben genannten Arten ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Kiebitz *(Vanellus vanellus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 2 **Niedersachsen: 3** **Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig (NLWKN 2011)

Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Auf einer Fläche von 10 Hektar können 1 bis 2 Brutpaare vorkommen. Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Kiebitze oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten. Das Nest wird am Boden angelegt und in jeder Brutsaision erneut gebaut.

Lokale Population:

Im Herbst/Winter 2003, 2004 und 2011 hielten sich größere Kiebitztrupps mit Anzahlen von 100 bis 250 Individuen zwischen den WKA auf. Ansonsten sind eher die außerhalb des Windparks befindlichen westlichen und nordöstlichen Bereiche frequentiert worden. Der Kiebitz ist regelmäßig und allgemein verbreitet im Untersuchungsgebiet vertreten. Nach BURDORF et al. (1997) kamen bedeutende Bestände von Kiebitz nur einmal im Winter 2004 mit 750 Kiebitzen (09.12.2004) vor.

Auch 2011/2012 sind v.a. kleinere Trupps innerhalb des Windparks zu finden. Schwerpunktmäßiges Vorkommen lag jedoch westlich und nordöstlich des Windparks.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen kann ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

STEINBORN et al. (2011: 291) konstatieren für fliegende als auch für am Boden beobachtete Kiebitze Meidungsreaktionen der Art auf die WKA. Dabei deutete sich für fliegende Kiebitze eine kleinräumige Meidung bis max. 200 m an. Ausweichreaktionen in der Flughöhe konnten nicht beobachtet werden. Für am Boden beobachtete Vögel konnte ein signifikanter Meideabstand von 200 m nachgewiesen werden, eine Meidung bis 400 m deutete sich allerdings an. In der Literatur werden meist geringere Meidungsabstände genannt, so z. B. bis 100 m bei BACH et al. (1999) oder 200 m bei BERGEN (2001). STEINBORN et al (2011) vermuten, dass dies möglicherweise auf die größeren Anlagen zurück-geführt werden kann, da sich die älteren Studien auf kleine WKA beziehen.
Unter Berücksichtigung der o. g. Literaturangaben ist somit von einem signifikanten Meideabstand von 200 m auszugehen, bis 400 m sind Auswirkungen demnach nicht ausgeschlossen.
Kiebitze erreichten im UG kaum größere Rastzahlen. Innerhalb des Windparks wurden einige Trupps erfasst, hauptsächlich jedoch randlich. Dabei wurden meist keine großen Abstände eingehalten, so konnten mehrfach Trupps in Entfernungen von etwa 100 m bis 200 m zu den äußeren WKA beobachtet werden.
Als Fazit kann angenommen werden, dass bis zu einer Entfernung bis 200 m eine erhebliche Beeinträchtigung durch Meidungsverhalten durch den vorhandenen Windpark gegeben ist. Eventuelle darüber hinausgehende Funktionsverluste sind

Betroffenheit der Vogelarten Kiebitz *(Vanellus vanellus)*

Europäische Vogelart nach VRL

unter Berücksichtigung von Literaturangaben zwar möglich, aber lassen sich auf Basis der erfolgten Erfassungen nicht nachweisen. Eine gänzliche Meidung des Windparks und angrenzender Bereiche konnte im Rahmen der Kartierungen 2002 bis 2012 nicht bestätigt werden.

Durch das Repowering sind keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen.
Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Im Rahmen der Errichtung des Windparks wurden auch aufgrund von prognostizierten Beeinträchtigungen des Kiebitzes als Rastvogel Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Es erfolgte eine Entfernung von Störelementen (Gehölzstrukturen, Stallgebäude), Grünlandflächen wurden extensiviert und der Wasserstand angehoben. Da auch nach dem Repowering Störungen verbleiben, werden diese Maßnahmen gemäß LFB im Wesentlichen fortgeführt.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der aktuellen Schlagopferkartei von DÜRR (Stand: 26.08.2014) sind vom Kiebitz lediglich 5 Schlagopfer registriert. Nach heutigem Wissen geht das Kollisionsrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass das Kollisionsrisiko nicht signifikant erhöht ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten
Kornweihe *(Circus cyaneus)*, Mäusebussard *(Buteo buteo)*, Rohrweihe *(Circus aeruginosus)*, Turmfalke *(Falco tinnunculus)*, Wanderfalke *(Falco peregrinus)*

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Art(en) im UG ☒ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Rote-Liste Status Deutschland: 2	**Niedersachsen: 2 (Kornweihe)**
Rote-Liste Status Deutschland: 3	**Niedersachsen: 3 (Rohrweihe)**
Rote-Liste Status Deutschland: *	**Niedersachsen: * (Mäusebussard)**
Rote-Liste Status Deutschland: V	**Niedersachsen: * (Turmfalke)**
Rote-Liste Status Deutschland: 2	**Niedersachsen: * (Wanderfalke)**

Erhaltungszustand der Arten **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig ☒ unbekannt oder nicht bewertbar

Betroffenheit der Vogelarten

Kornweihe *(Circus cyaneus)*, **Mäusebussard** *(Buteo buteo)*, **Rohrweihe** *(Circus aeruginosus)*, **Turmfalke** *(Falco tinnunculus)*, **Wanderfalke** *(Falco peregrinus)*

Europäische Vogelarten nach VRL

Als Zugvögel erscheinen die **Kornweihen** ab Ende September/Anfang Oktober, überwintern mit einem Maximum von November bis Februar und ziehen bis Ende April/Anfang Mai wieder ab. Als Überwinterungsgebiete bevorzugt die Kornweihe weiträumig offene Moor- und Heidelandschaften sowie großräumige Bördenlandschaften. Als Schlafplätze werden im Winter regelmäßig größere Schilfröhrichte aufgesucht.

Der **Mäusebussard** besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10-20 m Höhe angelegt wird (LANUV 2013). Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km² Größe beanspruchen.

Die **Rohrweihe** besiedelt halboffene bis offene Landschaften und ist viel enger an Röhrichtbestände gebunden als die verwandte Wiesenweihe. Die Nahrungsflächen liegen meist in Agrarlandschaften mit stillgelegten Äckern, unbefestigten Wegen und Saumstrukturen. Jagdreviere können eine Größe zwischen 1-15 km² erreichen (LANUV 2013).

Der **Turmfalke** kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf (LANUV 2013).

Das Jagdgebiet des **Wanderfalken** liegt in offener Landschaft und im Luftraum.

Lokale Population:

Von den Greifvögeln trat 2011/12 der Mäusebussard am häufigsten im UG auf. Von der Art wurden im Winter Individuen gesichtet als auch zur Brutzeit (vgl. Kap. 4.2.1). Die anderen Arten wurden jeweils nur selten im UG gesichtet. Ein Wanderfalke wurde einmal etwa 100 m westlich einer der südlichen Anlagen gesichtet. Die Kornweihe wurden einmal im nordöstlichen Bereich festgestellt. Eine Rohrweihe wurde an zwei Terminen im April beobachtet, der Turmfalke an einem Termin, erstere brüten vermutlich in Röhrichten der Ems, der Turmfalke in Gehöften oder Ortschaften außerhalb des Vorhabensgebietes.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)
aufgrund unzureichender Daten nicht bewertbar

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Bauvorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten oben genannter Arten beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

LOSKE 2007 ermittelte für die **Kornweihe** und den **Turmfalken** indifferentes Verhalten gegenüber WKA.
Für den **Mäusebussard** konnte er ein Meidungsverhalten unter 100 m feststellen. STEINBORN et al. 2011 konnten keine Verdrängungseffekte des Mäusebussards nachweisen. Sowohl vertikal als auch horizontal zeigten überfliegende Mäusebussarde

Betroffenheit der Vogelarten

Kornweihe *(Circus cyaneus)*, **Mäusebussard** *(Buteo buteo)*, **Rohrweihe** *(Circus aeruginosus)*, **Turmfalke** *(Falco tinnunculus)*, **Wanderfalke** *(Falco peregrinus)*

Europäische Vogelarten nach VRL

keine Meidereaktionen. Ein negativer Einfluss von Bauarbeiten auf den Mäusebussard ist nach STEINBORN et al. 2011 nicht zu erkennen.
Nach LANGGEMACH und DÜRR 2012 zeigt die **Rohrweihe** bei der Nahrungssuche kaum Meidung von WEA, auch innerhalb von Windpark zeigt sie keine Reaktionen auf Rotorbewegungen.
Die Jagd- und Nahrungsreviere oben genannter Vogelarten sind sehr weiträumig und können größere Gebiete umfassen. Der Windpark selbst stellt nur eine kleine Fläche des gesamten Nahrungsrevieres dar. Durch die meist geringe Nutzung des UG und da kaum Empfindlichkeiten gegenüber WKA bekannt sind, wird nicht von einer erheblichen Störung ausgegangen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen führt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Greifvögel zählen zu den am häufigsten als Schlagopfer aufgefundenen Vogelarten.

Bezüglich des auch im Windparkgebiet beobachteten **Mäusebussards** stellen STEINBORN et al. (2011: 292) fest, dass für diesen keine Meidung von WKA ermittelt werden konnte. Dies korrespondiert mit der Tatsache, dass der Mäusebussard gemäß der bundesweiten Fundkartei die am stärksten von Kollisionen betroffene Vogelart ist. In der aktuellen Schlagopferdatei vom 26.08.2014 (DÜRR) wird der Mäusebussard mit 281 Kollisionsopfern gelistet, 30 davon in Niedersachsen. Diese Fundraten sind allerdings in Beziehung zum bundes- bzw. landesweiten Brut- und Winterbestand dieser häufigsten Greifvogelart zu relativieren. Grundsätzlich besteht für den Mäusebussard auch als Nahrungsgast durch den vorhandenen und repowerten Windpark ein Kollisionsrisiko. Dieses ist jedoch in Bezug auf die Populationsgröße nicht als signifikant zu bewerten.

Der **Wanderfalke** wird in der Schlagopferdatei von DÜRR 2014 mit 8 Kollisionsopfern geführt, der **Turmfalke** mit 59. Die **Rohrweihe** (Circus aeruginosus) wurde im UG als Nahrungsgast auch zur Brutzeit beobachtet, potenzielle Bruthabitate finden sich u. a. im Emsvorland. 2007/2009 konnte die Art innerhalb des Vogelschutzgebietes V06 nicht als Brutvogel nachgewiesen werden (MORITZ 2009). In der aktuellen Fundkartei werden für Niedersachen 2 Schlagopfer der Rohrweihe angegeben, jeweils im Bereich der Krummhörn (deutschlandweit 16). Bei beiden Opfern handelte es sich um Brutvögel, die in der Nähe der Windkraftanlagen ihren Brutplatz hatten. **Die Kornweihe** konnte einmal im Winter 2011 als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Die Kornweihe ist in der aktuellen Schlagopferdatei noch nicht erfasst worden.

Das Gebiet wird von diesen Arten nur vereinzelt und nur kurzfristig genutzt, so dass auch für die Kornweihe, die Rohrweihe, den Turmfalken und den Wanderfalken nicht von einem signifikant erhöhten Schlagrisiko auszugehen ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelart Rotmilan *(Milvus milvus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Niedersachsen: 2** **Art(en) im UG** ☐ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Lebensraumansprüche: Offene, reich gegliederte, abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit störungsarmen Feldgehölzen, Laubwäldern und Laubmischwäldern sowie Baumreihen zur Horstanlage (NLWKN 2010 a). Nutzt zur Nahrungssuche bevorzugt große offene, agrarisch genutzte Flächen. Die Entfernung zwischen Nahrungsraum und Nistplatz kann bis zu 12 km betragen. In westlichen und nordwestlichen Landesteilen dünnt der Bestand stark aus und sind sehr sporadisch. Aktuelle Meldung ist vermutlich eine der westlichsten Brutstandorte, Niedersachsen hat eine hohe Veantwortung für den den Bestand- und Arealerhalt (NLWKN 2010 a). Als Erhaltungsziele bezogen auf die Brutvögel werden u.a. die Überprüfung und Reduzierung der Auswirkungen von Windkraftanlagen und räumliche Steuerung des Ausbaus genannt (ebenda). Auch die i.A. brutortstreuen Rotmilane werden Schlagopfer, u.a. 1,6 km vom Brutstandort entfernt (s. MAMMEN et al. 2006).

Lokale Population:

Der Rotmilan ist laut Unterer Natuschutzbehörde (mdl. Auskunft Herr Kolthoff, UNB LK Leer, 01.06.2013), im Bereich Meentelande südwestlich Weener erstmalig als Brutvogel ansässig. Ein Bruterfolg gelang nach Auskunft von Herrn Kolthoff nicht. Dies ist ca. 2 km vom südlichsten Punkt des Windparks entfernt.
Auf der Internetseite für Vogelbeobachtungen ornitho.de wurde der Rotmilan zur Brutzeit gehäuft südlich Weener gesichtet, z.B. am 28.04. bei Holthusen oder 13.06. auch bei Holthusen, am 21.04. bei Bunde vermutlich beide Elterntiere. Eine Beobachtung am 15.04. in Westoverledingen wurde mit der Ergänzung versehen, dass dieser Jagd- und Suchflug zeigte und nach NW abzog. Dies gibt Hinweise darauf, dass der Rotmilan südlich Weener öfters u.a. in der Brutzeit bei der Nahrungssuche/Jagd gesehen wurde, als nördlich Weener (hier z.B. am 08.03. in Jemgum als Durchzügler beschrieben).

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
aufgrund einmaligem Vorkommen nicht bewertbar
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Im Plangebiet ist kein Brutplatz dieser Art vorhanden, somit liegt kein Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Rotmilan zeigt kein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen (MAMMEN et al. 2008). Somit ist nicht davon auszugehen, dass es durch den Betrieb des Windparks zu Störungen kommt, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelart Rotmilan *(Milvus milvus)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Rotmilan gehört mit 248 Todfunden (Schlagopferdatei DÜRR, Stand 26.08.2014) nach dem Mäusebussard zu den zweithäufigsten Kollisionsopfern. Am häufigsten wurden Verluste während der Brutzeit festgestellt (LANGGEMACH & DÜRR 2012), dies kann somit gehäuft zum Verlust der Brut führen. BELLEBAUM et al. (2012) beschreiben in einer Datenanalyse für Brandenburg ein erhöhtes Tötungsrisiko nach Artenschutzrecht. Gemäß der artspezifischen Abstände zu WKA werden im NLT-Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie (2010) 1000 m genannt. Nach BERNSHAUSEN (2012) ist in der Regel bei einem Abstand von mehr als 1.000 m zum Horst nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen. Auch mit der in LANGGEMACH & DÜRR (2012) genannten Literatur (u.a. MAMMEN et al. 2010) wird bestätigt, dass sich das Kollisionsrisiko des Rotmilans außerhab eines 1000 m Radius um den Horst deutlich reduziert.
Das Gebiet, in dem der Rotmilan als Brutvogel beobachtet werden konnte, ist ca 2 km vom Windpark entfernt. Rotmilane gelten als brutortstreu. Inwieweit dies nach einem Brutverlust geschieht ist nicht zu prognostizieren. Typischerweise werden strukturreichere Bereiche im Süden Weeners aufgesucht, als im Vorhabensbereich vorhanden. Beobachtungen aus 2013 lassen eine bevorzugte Raumnutzung südlich Weener erkennen. Sofern eine Ansiedlung 2014 in demselben Gebiet wie 2013 erfolgt, hätte der Brutplatz eine Entfernung zum Windpark von über 1000 m, so dass nach oben genannter Literatur nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Krickente *(Anas crecca)*, Löffelente *(Anas clypeata)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Art(en) im UG ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Rote-Liste Status Deutschland: 3 **Niedersachsen: 3 (Krickente)**

Rote-Liste Status Deutschland: 2 **Niedersachsen: 3 (Löffelente)**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig

Lebensraumansprüche der Krickente als Gastvogel sind vorwiegend Flachwasserbereiche stehender Gewässer, auch Schlamm- und Schlickflächen, Watt und Brackwasserlagunen. Stand- und Strichvogel, Kurzstreckenzieher, der z. T. in Norddeutschland überwintert (NLWKN 2011).
Die Löffelente kommt vor allem an eutrophen, flachen, stehenden Gewässern, in Feuchtwiesen und Überschwemmungsflächen, Klär- und Fischteichen, großen Binnenseen, an der Küste auch im Brack- und Salzwaser vor. Auch in Deutschland in geringer Zahl überwinternd, seit einigen Jahren mit zunehmender Tendenz (NLWKN 2011).

Lokale Population:

Am 21.03.2012 wurden 12 Krickenten etwa 450 m westlich des Windparks beobachtet. Die Löffelente wurde nur ganz vereinzelt im Norden des UG gesichtet, etwa 450 m von der nächstgelegenen Anlage entfernt.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

Betroffenheit der Vogelarten Krickente *(Anas crecca)*, Löffelente *(Anas clypeata)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch das Repowering werden keine Ruhestätten der oben genannten Arten beschädigt oder zerstört, da sich die Krickenten und die Löffelenten außerhalb des Windparks aufhielten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für Löffelenten nennt HÖTKER 2006 negative Effekte durch WEA. Die Löffelente wurde nur an zwei Tagen mit je einem bzw. zwei Individuen im UG erfasst. Die Krickenten wurden nur an einem Erfassungstag gesichtet. Durch die geringe Nutzung des Gebiets kann eine erhebliche Störung während der Überwinterungs- und Wanderzeit ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben wird es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Krickente wird in der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) mit 3 Kollisionsopfern gelistet, die Löffelente mit bisher 1 gemeldetem Todesfall. Somit ist davon auszugehen, dass sich das Kollisionsrisiko mit dem Bauvorhaben nicht signifikant erhöht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silbermöwe *(Larus argentatus)*, Sturmmöwe *(Larus canus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Art(en) im UG ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Rote-Liste Status Deutschland: * **Niedersachsen: ***

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:

☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig

Unter den einheimischen Möwenarten ist die Lachmöwe in ihrem Vorkommen am wenigsten an die Küstenregionen gebunden. Die Brutvorkommen im mitteleuropäischen Binnenland liegen auf störungsfreien Inseln und in Verlandungsbereichen an Seen

Betroffenheit der Vogelarten Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silbermöwe *(Larus argentatus)*, Sturmmöwe *(Larus canus)*

Europäische Vogelart nach VRL

und Abgrabungsgewässern sowie in Feuchtgebieten (LANUV 2013). Gelegentlich finden einzelne Bruten auch an Klärteichen statt. Lachmöwen sind Koloniebrüter, die gemeinsam mit anderen Wasservögeln zum Teil sehr große Brutkolonien bilden.
Die Sturmmöwe ist ein Standvogel und Kurzstreckenzieher. Schwerpunkte liegen im und unmittelbar am Wattenmeer und den größeren Gewässern im Binnenland sowie auf der offenen See (NLWKN 2012 b).
Die Silbermöwe ist ein Standvogel und Teilzieher, der an der Küste und im Binnenland im Sommer und Winter vorkommt (NLWKN 2011).

Lokale Population:

Möwen traten insgesamt relativ wenig auf. Möwen zeigen eine deutliche Konzentration im Westen des Untersuchungsgebietes und nur vereinzelt innerhalb des Windparks. Es wurden aber auch z. B. 25 Lachmöwen und 5 Sturmmöwen direkt unter einer WEA im Südwesten auf einem frisch gegüllten Acker Nahrung suchend festzustellen. Am 19.03.2002 konnten westlich an das Untersuchungsgebiet angrenzend ein Trupp mit ca. 600 Sturmmöwen und 600 Silbermöwen gesichtet werden. Der Sturmmöwentrupp wurde an diesem Tag nach BURDORF et al. (1997) mit einer landesweiten Bedeutung gewertet und die Silbermöwenansammlung mit einer lokalen Bedeutung.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Eine direkte Inanspruchnahme von Ruhestätten durch die Umsetzung des Vorhabens erfolgt nicht. Durch die geringe Nutzung des Plangebietes hat dieser Bereich keine existenzielle Bedeutung für die Arten.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Von Sturm- und Silbermöwe wurden randlich des UG einmalig Trupps in landesweiter bzw. lokaler Bedeutung erfasst. Für Möwen wird im Allgemeinen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber WKA angenommen, sie rasten auch innerhalb von Windparks (HÖTKER 2006: 12). STEINBORN et al. 2011 stellen fest, dass Sturmmöwen kein Meidungsverhalten zeigten. Bei Lachmöwen deutete sich eine Meidung bis 100 m an. HÖTKER 2006 wählte für die Lachmöwe signifikant mehr positive (bzw. neutrale) Effekte durch die WEAs. Bei eigenen Untersuchungen wurden Lach- und Sturmmöwen teilweise direkt ans WEA gesichtet. Bezüglich Silbermöwen liegen nur wenige Untersuchungen vor. Für diese Art ist ein Meidungsverhalten auch über 100 m hinaus nicht auszuschließen (vgl. WINKELMANN 1992).

Für die Silbermöwe, Lach- und Sturmmöwe kann somit nicht von einer erheblichen Störung ausgegangen werden, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Lachmöwe *(Larus ridibundus)*, Silbermöwe *(Larus argentatus)*, Sturmmöwe *(Larus canus)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Möwen rangieren in Deutschland nach den Greifvögeln und Singvögeln an dritter Stelle unter den Kollisionsopfern (LANGGEMACH & DÜRR 2012). Nach der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) wurden bislang 82 Kollisionsopfer der Lachmöwe, 68 der Silbermöwe und 31 der Sturmmöwe gefunden. ILLNER (2012) ermittelte für die drei Möwenarten jeweils ein hohes Kollisionsrisiko. Aufgrund einer unzureichenden Datenbasis sieht ILLNER diese Gefährdungseinstufung jedoch als fraglich und vermutet eher ein niedrigeres Kollisionsrisiko. Zugbewegungen von Möwen in Bereich des Windparks waren nicht auffällig.
Aufgrund der hohen Bestandszahlen in Niedersachsen ist nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Regenbrachvogel *(Numenius phaeopus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Niedersachsen: -** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**
In der globalen Roten Liste als „least concern" (Vorwarnliste) (IUCN 2012)

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☒ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig

Der Regenbrachvogel ist ein Langstreckenzieher, der auf Island, in Nordskandinavien und Nordrussland brütet. Im Binnenland kommt er regelmäßig in Feuchtwiesen und in diversen anderen Feuchtgebieten vor. In Niedersachsen ist sein Schwerpunktvorkommen in den Watten und Marschen, v.a. im Wattenmeer und an der Unterems (NLWKN 2011). In kleinen Anzahlen ist er auch regelmäßig in binnenländischen Gebieten vertreten. Er ist oft vergesellschaftet mit anderen Limikolen, v.a. Großen Brachvögeln. Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 1.200, der in Niedersachsen 800 (NLWKN 2011) Individuen. Nach derzeitigem Kenntnisstand beherbergt der Landkreis Leer das größte Rastvorkommen in ganz Deutschland (KRUCKENBERG et al. 2012). Die Bestandszahlen des Regenbrachvogels sind seit Jahren rückläufig.

Lokale Population:

Am 10. Mai 2012 wurden 3 Regenbrachvögel nordöstlich des Windparks gesichtet (KRUCKENBERG 2012, QUELLE: www.ornitho.de). Die Ergebnisse von KRUCKENBERG et al. 2012 weisen den Landkreis Leer als ein, möglicherweise das bedeutsamste Rastgebiet des Regenbrachvogels in Niedersachsen und ggf. darüber hinaus aus.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht
(C)aufgrund unzureichender Daten nicht bewertbar

Betroffenheit der Vogelarten Regenbrachvogel *(Numenius phaeopus)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Art beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Nahrungsgebiete des Rheiderlands weisen eine nationale Bedeutung als Rastgebiet für den Regenbrachvogel auf (KRUCKENBERG et al. 2012). Das Untersuchungsgebiet wird nur kurzzeitig und nur unregelmäßig genutzt. Es ist davon auszugehen, dass es durch das Repowering zu keinen erheblichen Störungen dieser Art kommt, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Der Regenbrachvogel ist in der Schlagopferkartei von DÜRR (26.08.2014) nicht aufgelistet. Es wird davon aufgegangen, dass sich das Kollisionsrisiko dieser Art durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelart Silberreiher *(Casmerodius albus)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - **Niedersachsen: -** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:

☐ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig ☒ nicht bekannt

Früher seltener, nunmehr schon fast regelmäßiger Gast in Niedersachsen. Die Brutgebiete befinden sich vor allem in Südosteuropa, Vorderasien und Zentralasien, wo Silberreiher an See- und Flussufern sowie in Sümpfen und Lagunen in großen Röhrichten brüten. Als Rastgebiete nutzt der Silberreiher größere Schilf- und Röhrichtbestände sowie vegetationsarme Ufer an Teichen, Seen und Fließgewässern. Die Brutgebiete weiten sich aktuell nach Westen aus, in Holland sind erste Brutkolonien entstanden.

Betroffenheit der Vogelart Silberreiher *(Casmerodius albus)*

Europäische Vogelart nach VRL

Lokale Population:

Am 04.01.2012 wurde ein Silberreiher nordöstlich des Windparks gesichtet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht
(C)aufgrund unzureichender Daten nicht bewertbar

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch den Bau der Windkraftanlagen werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Es wird davon ausgegangen, dass es zu keinen erheblichen Störungen für Silberreiher kommt. Der Erhaltungszusand der lokalen Population wird sich durch das Vorhaben nicht verändern.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der Schlagopferkartei von DÜRR (Stand: 26.08.2014) ist kein Silberreiher aufgeführt. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch das Vorhaben eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr für den Silberreiher gegeben ist.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelart Saatkrähe *(Corvus frugilegus)* Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Niedersachsen: V** **Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:

☐ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig kann nicht bewertet werden

Die Saatkrähe lebt in großflächig-strukturreichen Kulturlandschaften mit weiten Flusstälern, trockenen bis feuchten Wiesen und Weiden, Auwäldern und Feldgehölzen sowie Städten und Dörfern. Die Brutplätze liegen inzwischen fast ausschließlich

Betroffenheit der Vogelart Saatkrähe *(Corvus frugilegus)* **Europäische Vogelart nach VRL**

siedlungsnah, in Ortschaften oder mitten in Städten mit kurzrasigen Grünflächen als Nahrungshabitaten (LFU 2013). Im Winterhalbjahr in größerer Anzahl auftretend, jedoch ist auch hier ein negativer Trend erkennbar (NLWKN 2008).

Lokale Population:

Fast an allen Terminen wurden Saatkrähen Nahrung suchend im UG gesichtet. Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für überwinternde und brütende Saatkrähen an Gehöften im Osten und in der Ortschaft Weener ist offensichtlich. Die Trupps flogen zumeist von Südosten in das Gebiet ein und zogen dann langsam von Feld zu Feld nach Westen oder verharrten auch lange auf einer Fläche. Die Rabenvögel nutzten das gesamte UG, sie hielten sich auch innerhalb des Windparks, in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Windkraftanlagen auf.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Stare hielten sich hauptsächlich außerhalb des bestehenden Windparks auf, so dass mit dem Bauvorhaben keine Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.
Die Saatkrähen zogen meist von Feld zu Feld und nutzten so beinahe das gesamte UG. Da sie auch die Bereiche in unmittelbarer Nähe zu Windkraftanlagen nicht mieden, wird das Gebiet auch nach Umsetzung des Planvorhabens als Ruhestätte erhalten bleiben.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Da sich Rabenvögel bereits vorhandenen Windpark auch in etwa 100 m und weniger zu WEAs aufhielten, wird durch das Repowering nicht mit einer erheblichen Störung gerechnet, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen dieser beiden Arten führt. In 2010 wurde

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) sind ist die Saatkrähe mit 5 Kollisionsopfern gelistet, davon 2 in Niedersachsen. Eines davon stammt aus dem Windpark Weener (Melder: J. Melter, 16.04.2010). ILLNER 2012 ermittelte für die Saatkrähe ein sehr kleines arspezifisches Kollisionsrisiko. Somit wird für diese Arten nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelart Star *(Sturnus vulgaris)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * **Niedersachsen: V** **Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☐ ungünstig kann nicht bewertet werden

Der Star ist ein flächendeckend vorkommender Brutvogel. Außerhalb der Brutsaison in großen Beständen umherziehend, besonders oft an der Küste (NLWKN 2008).

Lokale Population:

Aus der Artengruppe der Singvögel waren typischerweise die Stare am auffälligsten. Diese traten z. T. in großen Trupps vergesellschaftet mit Kiebitz auf. Die Stare waren Schwerpunkt mäßig im Norden, Nordosten und Nordwesten des UG vertreten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Stare hielten sich hauptsächlich außerhalb des bestehenden Windparks auf, so dass mit dem Bauvorhaben keine Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Für Stare zählte HÖTKER (2006) signifikant mehr positive (bzw. neutrale) Effekte durch WEAs. Für Stare ließ sich eine Zunahme des Meidungsabstandes mit der Größe der WKA feststellen. Minimalabstände zu Windkraftanlagen des Stares lagen zwischen 0 und 38 m (HÖTKER 2006). Nach STEINBORN et al. 2011 ist kein Einfluss der Windparks auf die Bestandsentwicklung erkennbar. Es ergab sich kein Hinweis auf einen negativen Einfluss der Bauarbeiten.
LOSKE (2007) stuft den Star gegenüber relativ indifferent ein, er zeigte lediglich schwache Meidungsreaktionen bis 100 m. Da sich Stare bereits vorhandenen Windpark auch in etwa 100 m und weniger zu WEAs aufhielten, wird durch das Repowering nicht mit einer erheblichen Störung gerechnet, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen dieser beiden Arten führt.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Betroffenheit der Vogelart Star *(Sturnus vulgaris)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der aktuellen Schlagopferdatei von DÜRR (2014) ist der Star mit 68 Kollisionsopfern gelistet. ILLNER 2012 ermittelte für die Star ein sehr kleines arspezifisches Kollisionsrisiko. Somit wird für diese Art nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V **Niedersachsen: 3** **Art im UG** ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Erhaltungszustand der Art **in Niedersachsen**:
☐ günstig ☐ stabil ☒ ungünstig

Der Lebensraum des Wiesenpiepers besteht aus offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidezäune, Sträucher). Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein. Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore. Darüber hinaus werden Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen besiedelt. Ein Brutrevier ist 0,2-2 (max. 7) ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 10 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt.

Lokale Population:

Wiesenpieper wurden vereinzelt im Untersuchungsgebiet erfasst, teilweise auch im Windpark.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:
☐ hervorragend (A) ☒ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die nur vereinzelte und kurze Nutzung des UG durch diese Art werden keine Ruhestätten beschädigt oder zerstört.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Betroffenheit der Vogelarten Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*

Europäische Vogelart nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Nach STEINBORN et al. 2011 ist kein Einfluss der Windparks auf die Bestandsentwicklung erkennbar. Sie konnten für am Boden sitzende Gastvögel keine Meidungsabstände nachweisen. Auch konnten sie (STEINBORN et al. 2011) einen negativen Einfluss der Bauarbeiten weitgehend ausschließen. Somit können erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen, ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

In der Schlagopferfunddatei von DÜRR (26.08.2014) ist noch kein Wiesenpieper erfasst worden. Man geht davon aus, dass das Kollisionsrisiko nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinausgeht. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist somit nicht gegeben.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

5 Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (saP) wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, die durch die Umsetzung des Vorhabens erfüllt werden können, bezüglich der im Planungsraum gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten) geprüft und dargestellt.

Die Untersuchung beschränkte sich auf das im Untersuchungsraum nachgewiesene Artenspektrum. Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurden diejenigen Arten „herausgefiltert" (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

Für alle betrachteten Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie für europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie lösen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen des geplanten Windpark-Repowering „Dwarstief" – unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen - keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus.

Für Brutvögel (insbesondere Kiebitz, Uferschnepfe) und Rastvögel (insbesondere Goldregenpfeifer, Kiebitz und Gänse) wurden bereits im Rahmen der Errichtung des Windparks Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Da auch nach dem Repowering Störungen verbleiben, werden diese gemäß LFB im Wesentlichen beibehalten. Die Fortführung von

Kompensationsmaßnahmen bildet hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Störungsverbotes eine konfliktvermeidende Maßnahme.

Für Fledermäuse kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zu bestimmten Zugzeiten nicht ausgeschlossen werden. Für eine verbindliche Prognose des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind weitere Untersuchungen erforderlich. Empfohlen wird ein betriebsbegleitendes akustisches Monitoring in Kombination mit einer Schlagopfersuche (vgl. Kap. 3.1). Das Monitoring dient dazu, das konkrete Schlagrisiko zu ermitteln. Zur Vermeidung bzw. zur Minderung der eventuellen Beeinträchtigungen können mit Hilfe des Monitorings ggf. nächtliche Abschaltzeiten für die Windenergieanlagen als Maßnahme zur Vermeidung von Schlagopfern bestimmt werden. Durch ein Aussetzen des Anlagenbetriebes in den ermittelten konfliktträchtigen Zugphasen und Nachtzeiten kann das Kollisionsrisiko von Fledermäusen minimiert und ggf. unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden (vgl. auch Fachgutachten zur Fledermausfauna). Entsprechende Auflagen können in die Genehmigung der Windenergieanlagen nach BImSchG aufgenommen werden.

Eine Ausnahme von den Verboten der Artikel 16 FFH-Richtlinie und Artikel 9 der VSRL sowie auf der Grundlage von § 43 Abs. 8 BNatSchG ist somit für keine der festgestellten Arten erforderlich.

Aufgestellt: Hesel, 14. Oktober 2014

H & M Ingenieurbüro GmbH & Co. KG

Dipl.-Ing. Harald Holtz
- Geschäftsführer -



Master of Science Sandra Mester
- Projektleiterin -

6 Literaturhinweise

BACH, L. & U. RAHMEL (2004): Überblick zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – eine Konfliktabschätzung. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 7: 245-252, Bremen.

BACH, L. & U. RAHMEL (2006): Fledermäuse und Windenergie – ein realer Konflikt?. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 26.Jg. Nr.1: 47-52, Hannover

BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung – reale Probleme oder Einbildung? - Vogelkdl. Ber. Niedersachsen, Bd. 33, H. 3: 119-124, Goslar

BANSE, G. (2010): Ableitung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen über biologische Parameter. - Nyctalus (N.F.), Band 15, Heft 1: 64-74, Berlin

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2013): Artinformationen – Artengruppe Vögel- http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige/121213

BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN – OBERSTE BAUBEHÖRDE (2013): Hinweise zur Aufstellung naturschutzlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)

BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN, FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST, DER FINANZEN, FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE, FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT SOWIE FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2011): Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) vom 20. Dezember 2011

BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT, T. DÜRR & U.MAMMEN (2012): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population.- Journal for Natural Conservation (2013): http://dx.doi.org/10.1016/j.jnc.2013.06.001

BERNSHAUSEN, F. (20120): Windenergienutzung und Rotmilanschutz – ein unüberwindbarer Konflikt? - Natura 2000 in Hessen – Artenhilfskonzept Rotmilan. Veranstaltung der Naturschutz-Akademie Hessen am 28.03.12 in Wetzlar

BRINKMANN, R & H. SCHAUER-WEISSHAHN (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. – Bericht i. A. des Regierungspräsidiums Freiburg – Stiftung

BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – Umwelt und Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie. http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html

BURDORF, K., HECKENROTH, H., SÜDBECK, P. (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen 29: 113-125.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nord-westafrikas. - Kosmos-V., Stuttgart.

DRACHENFELS, O. V. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, 1-326. Stand März 2011.

DÜRR, T. & L. BACH (2004): Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen – Stand der Erfahrungen mit Einblick in die Bundesweite Fundkartei. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 7: 253-264, Bremen.

DÜRR, T. (2001): Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 10: 182.

DÜRR, T. (2007a): Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen – ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung. - Nyctalus (N.F.), Bd. 12, Heft 2-3: 108-114, Berlin

DÜRR, T. (2014): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 26. August 2014. – http:// www.mugv.brandenburg.de

DÜRR, T. (2014): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 26. August 2014. – http:// www.mugv.brandenburg.de

GERDES, K. (2000): Die Vogelwelt im Landkreis Leer, im Dollart und auf den Nordseeinseln Borkum und Lütje Hörn. – Verlag Schuster, Leer.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226

HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse.-Untersuchung i.A. des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig Holstein, Bergenhusen

HÖTKER, H., JEROMIN, H., THOMSEN, K.-M., (2006): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse – eine Literaturstudie. In: Inform.d. Naturschutz Niedersachs. (26) 1: 38-46.

HÖTKER, H., THOMSEN, M., KÖSTER, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt und Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen, Michael-Otto-Institut im NABU.

ILLNER, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000", Herleitung Vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick Nr. 62 – April 2012

DINSTITUT FÜR WILDTIERFORSCHUNG (2001): Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen. unveröff

IUCN (2012): The IUCN Red List of Threatened Species 2012.2 - http://www.iucnredlist.org/details/106003009/0 (Stand 30.04.2013)

KOWALLIK, C., H. KRUCKENBERG, K. KOFFIJBERG, A. KÖLZSCH & J. BORBACH-JAENE 2010: Zeitliches und räumliches Auftreten rastender Goldregenpfeifer Pluvialis apricaria im Ems-Dollart-Raum (Landkreis Leer, westliches Niedersachsen). Vogelwelt 131: 195 – 206.

KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas – ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. – AULA, Wiebelsheim

KRUCKENBERG, H. & JAENE, J. (1999): Zum Einfluss eines Windparks auf die Verteilung weidender Bläßgänse (Anser albifrons) im Rheiderland (Landkreis Leer, Niedersachsen).- Natur & Landschaft Heft 10/1999: 420-427.

KRUCKENBERG, H. REICHERT, G.; PENKERT, T. (2012): Rastbestände, räumliche Verteilung und Habitatwahl des Regenbrachvogels *Numenius phaeopus* im Landkreis Leer im Frühjahr 2011. Vogelkdl. Ber. Niedersachsen 43 (2012)

KRUCKENBERG, H., J. JAENE & H.-H. BERGMANN (1996): Rastphänologie und Raumnutzung der Wildgänse am Dollart im Winter 1994/95. - Vglk. Ber. Nds. 28: 63-74.

KRÜGER, T & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefähr-deten Brutvögel – 7. Fassung, Stand 2007.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 3/2007: 130-176

KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2010): Quantitatvie Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen.- Vogelk. Ber. Niedersachs. 41, 251-274

KRÜGER, T., OLTMANNS, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2007

LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen – beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU) (Hrsg.) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. – Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU), Flintbek.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV): Liste der planungsrelevanten Arten in NRW/Artengruppen/Vögel - http://www.naturschutz-fach-informationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste (10.05.2013)

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG VORPOMMERN (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung.

LANGGEMACH, T., DÜRR, T. (2012): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. – Stand 18.12.2012-. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz - http://www.lugv.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/vsw_dokwind_voegel.pdf

LOSKE, K-H. (2007): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Gastvögel im Windfeld Sintfeld. UVP-Report 21, Ausgabe 1+2

MAMMEN, U., K. MAMMEN, C. STRAßER, A. RESETARITZ (2006): ROTMILAN UND WINDKRAFT - EINE FALLSTUDIE in der Querfurter Platte.-Poster auf dem 6. Internationalen Symposium Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten vom 19.10. bis 22.10.2006 in Meis dorf/Harz, HTTP://OEKOTOP-HALLE.DE/PUBS/ROTMILANWINDKRAFT2006.PDF

MAMMEN et al. (2008): Interactions of Red Kites and wind farms: results of radio telemetry and field observations. In: Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems andPossible Solutions. - Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22ndOctober 2008

MAMMEN, U. K., HEINRICHS, N., RESETARITZ, A. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Abschlusstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen. Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ am 08.10.2010 in Berlin. http://www.bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftund-greifwebsite/wka_von_mammen.pdf

MEINIG, H.,P.BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt, 70 (1), S. 115-153, Bundesamt für Naturschutz, Bonn

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn (Bundesamt für Naturschutz) 374 S.

MORITZ et al. (2009): Brutvogelerfassungen auf Teilflächen im EU-Vogelschutzgebiet V 06 Rheiderland 2009. – unveröff. Gutachten i.A. des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Geschäftsbereich IV Naturschutz, Staatliche Vogelschutzwarte, Hannover

NLWKN (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. 3/2008

NLWKN (2010): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 1: Brutvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 2/2010

NLWKN (2011): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 2: Gastvögel. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 1/2011

NLWKN (2013): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen- http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/tier_und_pflanzenartenschutz/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html#Saeugetiere

NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (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. Im Internet abrufbar unter: www.nlt.de/pics/medien/1_1320062111/Arbeitshilfe.pdf

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R.BLESS, P. BOYE, E.SCHRÖDER & A. SSYSMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 69: 1-706.

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, Bd. 7: 265-272, Bremen

REICHENBACH, M. & STEINBORN, H. (2006): Windkraft, Vögel, Lebensräume – Ergebnisse einer fünfjährigen BACI-Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. – Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen, Band 32, S. 243-259

REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation an der Universität Berlin. http://www.arsu.de/de/publications/windkraft_voegel

REICHENBACH, M. (2004): Langzeituntersuchungen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel des Offenlandes – erste Zwischenergebnisse nach drei Jahren. In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 7 S. 107-135.

REICHENBACH, M., HANDKE, K., SINNING, F. (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 7 S. 229-243.

STEINBORN, H., REICHENBACH, M. & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Hrsg.: ARSU.

RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. – EUROBATS Publication Series No.3 (deutsche Fassung). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn.

SEICHE, K., P. ENDL & M. LEIN (2008): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2006. – Naturschutz und Landschaftspflege, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. XMIT- VERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, Bonn (Bundesamt für Naturschutz) 275 S.

STEINBORN, H; REICHENBACH, M.; TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARSU, Oldenburg – ISBN: 987-3-8423-8255-8

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007.

THEUNERT, R. (2008, korrigierte Fassung vom 01. Januar 2010): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141.

WINKELMANN, J.E. (1992): The impact of the Sep wind park near Oosterbierum, The Netherlands, on birds. Arnhem.

ZAGMAJSTER, M, T. JANCAR, & J, MLAKAR (2007): First records of dead bats (*Chiroptea*) from wind farms in Croatia. – Nyctalus (N.F.), Bd. 12, Heft 2-3: 234-237, Berlin.

Gesetze und Verordnungen

BNATSCHG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)