

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

*Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen
(WEA 03 und WEA 04)*

am Standort

Torisdorf II / LK Nordwestmecklenburg

- Genehmigungsverfahren nach Baurecht, BImSchG und WHG •
- Umwelt- und Qualitätsmanagement •
- Prognosen zu Emissionen und Immissionen •
- Umweltverträglichkeitsuntersuchungen •

- Biotopkartierung und Landschaftsplanung •
- Anlagenplanung und -überwachung •
- Gutachten zur Anlagensicherheit •

Vorhabenträger: eno energy GmbH
Straße am Zeltplatz 7
18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) des Typs eno 152-5.5 mit einem Rotordurchmesser von 152 m, einer Nabhöhe von 165 m und einer Nennleistung von 5,6 MW

Standort: Landkreis Nordwestmecklenburg
Amt Rehna
Gemeinde Rehna, Stadt
Gemarkung Falkenhagen, Flur 1, Flurstücke 49, 51

Bearbeiter: **ECO-CERT**
Ingenieurgesellschaft
Kremp, Kuhlmann und Partner
Sachverständige im Umweltschutz

Dr. Ing. T. Kuhlmann
Agr. Dipl.-Ing. L. Bihari
R. Milhahn, M.Sc. UIW
Teerofen 3
19395 Plau am See OT Karow
Tel: 038738-739800
Fax: 038738-739887
E-mail: th.kuhlmann@eco-cert.com

Datum: 30.03.2021

Unterschrift:



T. Kuhlmann

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2	Methodisches Vorgehen.....	3
2.	Beschreibung der örtlichen Lage	9
3.	Kurzdarstellung des Vorhabens	9
4.	Wirkfaktoren/Wirkprozesse des Vorhabens	10
4.1	Beschreibung der vom Projekt ausgehenden Wirkung	11
4.2	Abgrenzung der Räume mit potentiell beeinträchtigender Wirkung.....	19
5.	Relevanzprüfung.....	20
5.1	Grundlagen zu Artvorkommen im Untersuchungsraum	20
5.1.1	Datenrecherche / Potentialabschätzung	20
5.1.2	Durchgeführte Bestandserhebungen.....	21
5.2	Ergebnisse der Relevanzprüfung	23
6.	Konfliktanalyse	60
6.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	60
6.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	61
6.3	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten.....	62
7.	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	63
8.	Fazit und Zusammenfassung	64
9.	Artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	65
10.	Literatur und Quellen.....	66
Anlagen	77

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die eno energy GmbH (Vorhabenträger) plant am Standort Torisdorf II (im Gemeindegebiet Rehna, Stadt, Landkreis Nordwestmecklenburg) die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) des Typs eno 152-5.6 mit der Nennleistung von 5,6 MW und einer Gesamtbauhöhe von 241 m. Die beiden Anlagenstandorte befinden sich innerhalb des im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg, 2. Entwurf zur Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie ausgewiesenen Windeignungsgebietes Nr. 02/18 „Löwitz West“, in der südlich gelegenen Erweiterungsfläche Nr. 02/18* „Löwitz West, Erweiterung“ (RREP WM 2018).

Die räumliche Einordnung der Anlagestandorte mit der projektinternen Nummerierung der geplanten Anlagen (WEA 03 und WEA 04) ist aus der Karte 1 zu entnehmen (sh. Anlagen).

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden die nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG¹) relevanten Auswirkungen des Planvorhabens in ihrer Gesamtheit betrachtet. Im Windeignungsgebiet „Löwitz West“ sind die Errichtung und der Betrieb von weiteren zwei WEA des Vorhabenträgers am Standort Torisdorf I (Planung im Zulassungsverfahren) geplant. Für die Windeignungsgebiete Löwitz West / Löwitz West Erweiterung sind 10 WEA (Fremdanlagen) vom Typ Vestas V150 mit 166 m Nabenhöhe und 241 m Gesamthöhe geplant (7 WEA in 02/18 und 3 WEA in 02/18*). Diese werden ggf. als Vorbelastungen bzw. in der Kumulation berücksichtigt.

Die gesonderte Prüfung der Betroffenheit von streng und besonders geschützten Arten durch das o. g. Projekt resultiert aus dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs vom 10.01.2006 (Rs. C-98/03) zur Unvereinbarkeit der alten Fassung des § 43 Abs. 4 BNatSchG mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie². Der europarechtliche Schutz ist in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie und in den Artikeln 5, 6, 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie³ geregelt. Die hinsichtlich des Artenschutzes relevanten Änderungen des BNatSchG sind bereits am 18.12.2007 in Kraft getreten und werden in der derzeit gültigen Fassung fortgeführt. Die Vorschriften zum besonderen Artenschutz gelten unmittelbar (§§ 44 bis 47 BNatSchG). Auf der Basis des ergänzten § 44 des BNatSchG ist das Eintreten von Verboten auf die gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten gesondert zu ermitteln und darzulegen.

Auf dieser Grundlage ist nunmehr eine auf die **Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** bzw. auf den **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** gerichteter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) zu erstellen. Folgende vorhabenbezogene Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben dient als diesbezügliche Entscheidungsgrundlage für die zuständige Fach- bzw. Genehmigungsbehörde.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542, am 01.03.2010 in Kraft getreten, zuletzt geändert d. Art. 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

² FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“). Zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (L 158 S. 193, 10.06.2013) 1992L0043 - DE - 01.07.2013 - 006.003 - 1.

³ Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates über den Erhalt der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“) vom 30. November 2009. ABl. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010. Kodifizierte Fassung. Geänd. d. Verord. (EU) 2019/1010 d. Eu. Parl. u. d. Rates v. 5. Juni 2019 (ABl. L 170 S. 115 v. 25.6.2019).

Im Ergebnis dieser naturschutzfachlichen Analyse kann es ggf. erforderlich sein, funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen festzulegen, die auf den unmittelbar betroffenen Artenbestand abzielen, mit diesem räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass zwischen dem angestrebten Erfolg der Maßnahmen und dem vorgesehenen Eingriff keine zeitliche Lücke entsteht. Um dies zu gewährleisten, sind neben den **Vermeidungsmaßnahmen** auch **vorgezogene** funktionserhaltende **Ausgleichsmaßnahmen** (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) zu verwirklichen.

Der AFB ist zwar ein gesonderter Fachbeitrag, bei dem das spezielle, den Planstandort kennzeichnende Artenspektrum über die allgemeine Eingriffsregelung hinaus einem besonderen Prüfprogramm unterzogen wird, dennoch ist in der landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) zu einem Vorhaben letztlich eine **integrierte Planung aller landschaftspflegenden Maßnahmen sichergestellt**. Dies erfordert, dass die ggf. festgesetzten Maßnahmen, die sich aus der Prüfung und Rechtsfolgenbewältigung des speziellen Artenschutzes ergeben, mit den Schutz-, Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der allgemeinen Eingriffsregelung abzugleichen und zu einem Gesamtkonzept zu verschmelzen sind. Die im Zusammenhang mit dem Genehmigungsantrag zu erstellende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird auf diesbezügliche Erfordernisse betrachtet.

1.2 Methodisches Vorgehen

In dem vorliegenden AFB werden insbesondere:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der prüfungsrelevanten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und falls diese erfüllt sein sollten
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 bzw. einer Befreiung nach § 67 BNatSchG

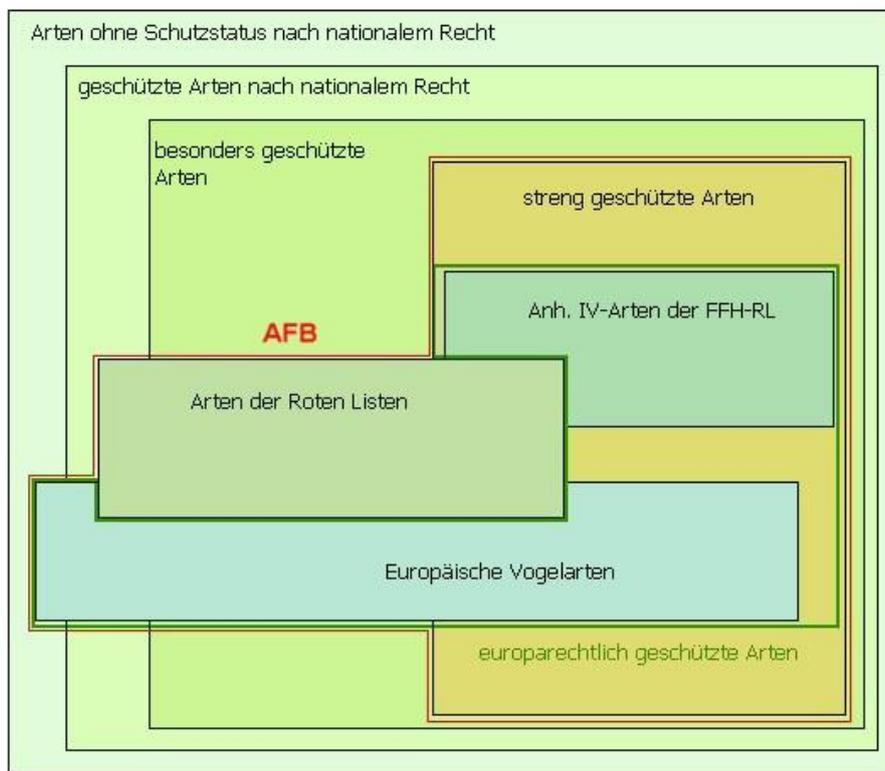
geprüft.

Die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander zeigt nachfolgende Abb. 1.

Nachfolgend enthalten:

- Abbildung 1: Nationale und europäische Schutzkategorien

Abb. 1: Nationale und europäische Schutzkategorien



Die prüfungsrelevante Artenkulisse umfasst alle in M-V vorkommenden Arten der folgenden Gruppen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- die europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (VRL).

Über diese Gruppen hinaus ist nach nationalem Recht noch eine große Anzahl von Arten "besonders geschützt". Diese sind nicht unmittelbar Gegenstand des vorliegenden AFB. Für diese Arten gelten nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 nicht. Dies bedeutet jedoch nicht, dass dieses Artenspektrum bei der naturschutzfachlichen Bewertung völlig außer Betracht bleibt. Die Eingriffsregelung als naturschutzrechtliche Auffangregelung hat mit ihrer Eingriffsdefinition und Folgenbewältigungskaskade einen umfassenden Ansatz, der auch den Artenschutz insgesamt und damit auch diese Arten als Teil des Naturhaushaltes erfasst (§ 14 Abs. 1 i. V. m. § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG). Grundsätzlich können dabei über vorhandene Biotopstrukturen und Leitarten Rückschlüsse auf die nach allgemeinen Erfahrungswerten vorhandenen Tier- und Pflanzenarten gezogen werden. Eine über diesen indikatorischen Ansatz hinausgehende exemplarbezogene vollständige Erfassung aller Tier- und Pflanzenarten ist in Anbetracht der hier möglichen Artenzahl weder erforderlich noch verhältnismäßig. Sofern sich dabei schutzwürdige Artenvorkommen wie beispielsweise Arten der Roten Liste ergeben, die im Rahmen des biotopbezogenen Ansatzes nicht ausreichend erfasst werden, sind diese im Einzelfall jedoch vertiefend zu betrachten. Dies ist re-

gelmäßig insbesondere aufgrund der Betroffenheit von nach §§ 18 - 20 NatSchAG M-V⁴ geschützten Biotopen der Fall.

Auch die ausschließlich im Anhang II der FFH-Richtlinie geführten Spezies sind nicht in dem AFB abzuhandeln. Diese Arten unterliegen den Rechtsvorschriften der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Das im vorliegenden AFB verwendete Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes ist in nachfolgender Abb. 2 dargestellt worden. Die Prüfung erfolgt auf Einzelarten-Niveau^{*)}. Sie beinhaltet ein 5-stufiges Verfahren mit den Schritten:

1. **Relevanzprüfung:** Projektspezifische Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums
2. Bestandsaufnahme: Erhebung der Bestandssituation der relevanten Arten im Wirkraum
3. Prüfung der Betroffenheit: weitere Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahme
4. Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG - **Konfliktanalyse**
5. Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

*) Lediglich für die in M-V weit verbreiteten, ungefährdeten europäischen Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche (wie z. B. Gehöhlfrei- und Gehöhlhöhlenbrüter) kann auch eine Gruppenprüfung zusammenfassend auf der Ebene der Artengruppe (Nistgilde) erfolgen.

Zu den bedeutsamen oder Wert gebenden Arten, für die eine Prüfung auf Einzelart-Niveau erforderlich ist, gehören die Spezies aus den folgenden Gruppen:

- die europäischen Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL),
- die gefährdeten Vogelarten der Roten Listen M-V und der BRD (Kategorie 0 - 3),
- die europäischen Vogelarten des Artikel IV Abs. 2 der VRL - Rastvogelarten, mit landesweit bedeutsamen Vorkommen bzw. einer landesweiten Bedeutung des Vorhabengebietes, d. h. im Vorhabengebiet müssen regelmäßig mindestens 1 % oder mehr des landesweiten Rastbestandes der jeweiligen Art rasten
- die streng geschützten Arten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV⁵),
- die in Anhang A der VO EG 338/97 (EU-ArtSchV⁶) gelisteten streng geschützten Arten,
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen, d. h. Arten, die besondere Ansprüche an ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten besitzen, regelmäßig wiederkehrend die gleichen Brutplätze nutzen und bei Realisierung eines Vorhabens voraussichtlich Probleme beim Finden adäquater neuer Lebensräume haben würden (z.B. Koloniebrüter, Gebäudebrüter, Horstbrüter).
- Arten, für die das Bundesland M-V innerhalb Deutschlands eine besondere Verantwortung trägt (hierunter auch die managementrelevanten Vogelarten).

Nachfolgend enthalten:

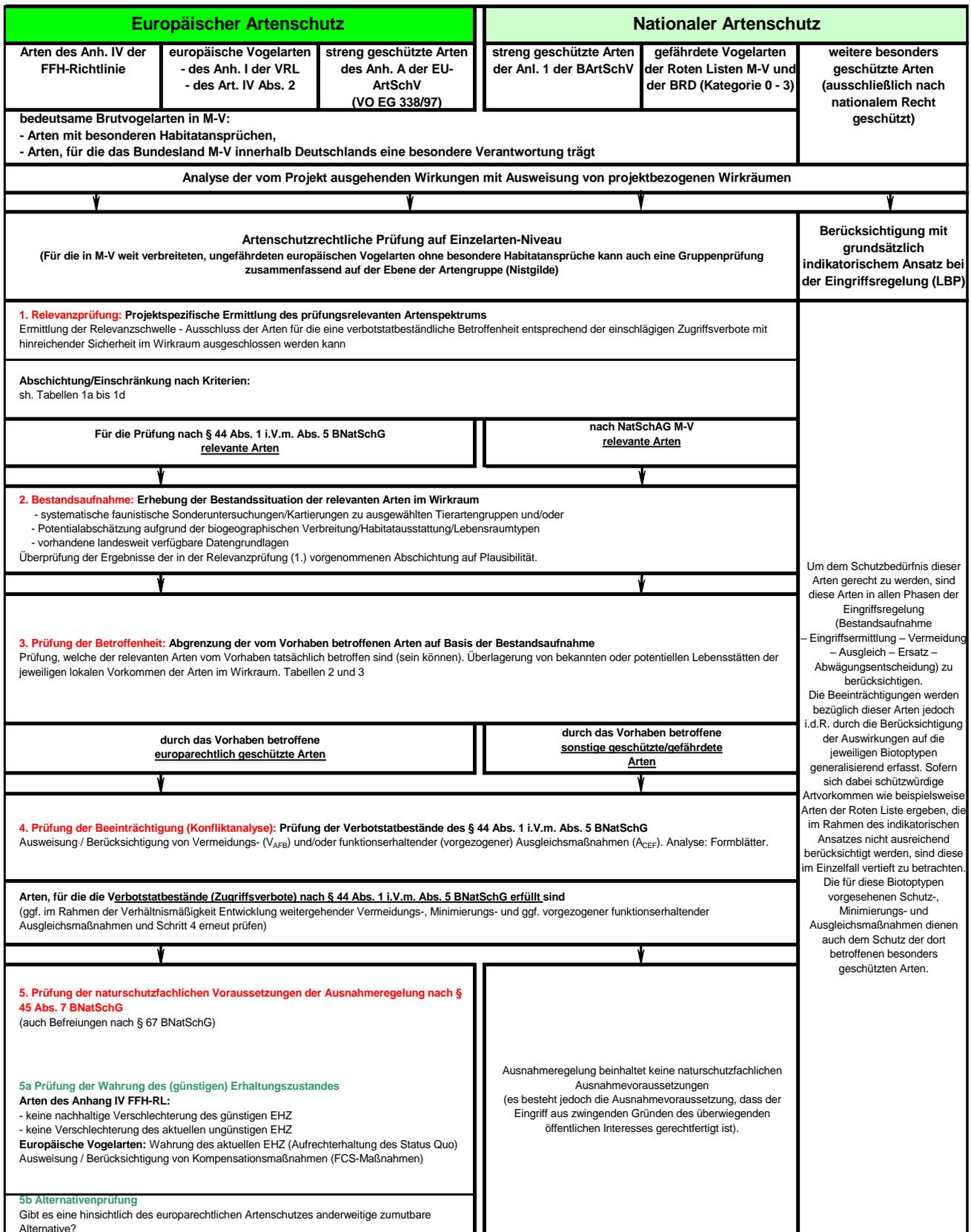
- Abbildung 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes

⁴ Gesetz des Landes M-V zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVObI. M-V 2010, S. 66), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVObI. M-V S. 221, 228).

⁵ Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

⁶ Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates v. 09. Dezember 1996 zum Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EU-Artenschutzverordnung, EU-ArtSchVo), ABl. L 61 v. 3.3.1997. Aktuelle konsolidierte Fassung vom 01.01.2020.

Abb. 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes



Um dem Schutzbedürfnis dieser Arten gerecht zu werden, sind diese Arten in allen Phasen der Eingriffsregelung (Bestandsaufnahme – Eingriffsermittlung – Vermeidung – Ausgleich – Ersatz – Abwägungsentscheidung) zu berücksichtigen. Die Beeinträchtigungen werden bezüglich dieser Arten jedoch i.d.R. durch die Berücksichtigung der Auswirkungen auf die jeweiligen Biotoptypen generalisierend erfasst. Sofern sich dabei schützwürdige Artvorkommen wie beispielsweise Arten der Roten Liste ergeben, die im Rahmen des indikatorischen Ansatzes nicht ausreichend berücksichtigt werden, sind diese im Einzelfall vertieft zu betrachten. Die für diese Biotoptypen vorgesehenen Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen dienen auch dem Schutz der dort betroffenen besonders geschützten Arten.

Die beiden wesentlichen Bearbeitungsschritte des AFB sind die Relevanzprüfung und die Konfliktanalyse.

In der **Relevanzprüfung** wird ermittelt, welche Arten von der Vorhabensart bzw. dem konkreten Vorhaben betroffen sein können bzw. ob eine mögliche Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann.

In tabellarischer Form wird ein Überblick über die im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Tier- und Pflanzenarten gegeben. Grundlage dafür ist die Liste der in M-V rezent lebenden durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Pflanzen- und Tierarten, die Auflistung der in M-V vorkommenden Brut- und Zugvögel sowie der in M-V vorkommenden Pflanzen- und Vogelarten der Anl. 1 der BArtSchV bzw. der streng geschützten Arten des Anh. A der EU-ArtSchV (LUNG MV 2016d, LUNG MV 2015b). Eine Gesamtliste ist in der Tabelle 1 dargestellt.

Zunächst erfolgt ausgehend von der Gesamtliste der Tabelle 1 und den Lebensraum- und Habitatsprüchen der einzelnen Arten eine Relevanzabstufung hinsichtlich der Lebensraumausstattung im betrachteten Gebiet unter Berücksichtigung der biogeographischen Verbreitung der einzelnen Arten.

Nach der Analyse der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen mit Ausweisung der projektspezifischen Wirkräume kann im Ergebnis der Bestandsaufnahmen zu den Biotop- und /oder Lebensraumtypen sowie systematischen faunistischen Bestandserhebungen oder Potentialabschätzung und Datenrecherchen eine weitere Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums (artenschutzrechtliche Vorprüfung,) erfolgen. Denn dem AFB brauchen die Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (so genannte Relevanzschwelle). Die Ergebnisse der Relevanzabstufung und der artenschutzrechtlichen Vorprüfung sind in der Tabelle 2 dargestellt und der Tabelle 3 zusammengefasst.

Im Weiteren werden jeweils die maßgeblichen Wirkpfade (z.B. Flächenverlust von Freilandstandorten, Beeinträchtigung durch Lärm oder optische Reize mit Effektdistanzen, Tötungsrisiko durch Baubetrieb und Anlagenverkehr, Immissionsverhalten) beschrieben und die Betroffenheit der relevanten Arten herausgearbeitet (Tabelle 4). Dabei werden nur die Arten / Artengruppen ausgegrenzt, die hierbei sicher ausgeschlossen werden können, da sie im Wirkungsbereich sicher nicht vorkommen (Untersuchungsergebnisse bzw. Potentialbewertung für weiterer Artengruppen) oder im Hinblick auf die Wirkungen grundsätzlich nicht relevant sind.

In der **Konfliktanalyse** werden für die einzelnen als vorhabenrelevant angesprochenen Arten bzw. Artengruppen mögliche Beeinträchtigungen ermittelt und qualifiziert. Bei der einzelartbezogenen Wirkungsanalyse werden die projektspezifischen Wirkfaktoren mit den artspezifischen Empfindlichkeitsmerkmalen verknüpft und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Darauf aufbauend werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (V_{AFB}) erarbeitet. Im Bedarfsfall sind auch Ausgleichsmaßnahmen (vorgezogene, d. h. CEF-Maßnahmen; A_{CEF}) zur Kompensation der verbliebenen Beeinträchtigungen zu benennen, um die möglicherweise auftretenden Verbotstatbestände zu überwinden. Ist dies nicht möglich, sind die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmezulassung zu prüfen.

Die Abarbeitung erfolgt artbezogen unter Verwendung spezieller Formblätter (hier in Anlehnung an: Leitfaden – Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung, LUNG M-V 2010) (FROELICH & SPORBECK 2010). Die Formblätter enthalten für jede zu prüfende Art Angaben zum Gefährdungsstatus, zu den Lebensraumsansprüchen und Verhaltensweisen und der Verbreitung in Deutschland, M-V sowie im Untersuchungsraum. Darauf aufbauend werden anhand des projektspezifischen Wirkungsgefüges (unter Beachtung sog. Signifikanzschwellen) die möglichen Schädigungs- und Störungstatbestände abgeprüft. Die Formblätter sind in der Anlage zum AFB enthalten.

Die artspezifisch erforderlichen Maßnahmen (V_{AFB} , A_{CEF}) werden in speziellen Maßnahmenblättern dargestellt und sind in den LBP zu integrieren. Maßnahmenansätze für Arten, die nicht zum Prüfspektrum des AFB zählen, werden im LBP entwickelt.

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden die o. g. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Maßnahmen zur *Vermeidung* von Beeinträchtigungen (mitigation measures) beziehen sich unmittelbar auf das Projekt. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Maßnahmen zur *Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität* (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. CEF-Maßnahmen entsprechen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, d. h. sie werden zwingend vor dem Eingriff ausgeführt und müssen zum Zeitpunkt des Eingriffs ihre Funktionalität weitgehend erreicht haben. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i. d. R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Werden trotz der Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung und/ oder CEF-Maßnahmen Verbotstatbestände erfüllt, so dienen **FCS-Maßnahmen** (measures aiming at the favourable conservation status) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an der jeweiligen Art und an der Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist.

2. Beschreibung der örtlichen Lage

Die geplanten Anlagestandorte befinden sich zwischen den Ortschaften Falkenhagen im Nord-Nordosten und Klein Rünz im Süd-Südwesten, in der Gemarkung Falkenhagen, Flur 1, Flurstücke 49, 51.

Die Standorteigenschaften des betrachteten Raums sind durch die eiszeitliche Prägung innerhalb der Grundmoräne des Pommerschen Maximalvorstoßes der Weichselvereisung vorgegeben (vgl. KPu MV 2018). Die Oberfläche ist leicht wellig bis wellig, großflächig eben, kleinräumig stärker bewegt kuppig mit zahlreichen offenen und verdeckten Söllen. Die Böden sind verbreitet stark von Stauwasser beeinflusst (ebd.).

Die Landschaft um die geplanten Anlagen ist wesentlich geprägt durch großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen (vor allem Ackerland) mit säumenden Gehölzstrukturen entlang der (Wirtschafts)Wege und teilweise an den Schlaggrenzen. Waldbestände kommen in mehr kleinflächiger Ausdehnung vor, wie das Löwitzer Holz im Südosten und eine weitere Bestockung im Nordwesten. In den Waldgesellschaften dominieren Laubhölzer (Buche, Esche). In einigen Söllen und Senken bildeten sich von Erlen dominierte Bruchwälder feuchter bis nasser Standorte heraus.

In den Söllen sind überwiegend temporäre Kleingewässer entstanden. Einige offene Entwässerungsgräben durchziehen Teile des Gebietes. Die Sölle und Niederungen sind in ein komplexes Entwässerungssystem eingebunden. Weitere natürliche oder naturnahe stehende oder fließende Gewässer kommen im erweiterten Betrachtungsraum vor: die Maurine im Westen, die Radegast im Osten sowie einige größere Seen, wie z. B. der Röttgelineer See im Süden.

Die geplanten Anlagestandorte liegen jeweils auf Intensiväckern.

Die Anlagenstandorte werden vom nächstgelegenen Wirtschaftsweg aus erschlossen. Dieser verläuft zwischen Klein Rünz und Falkenhagen.

Die geringsten Distanzen bis zu den jeweils nächstgelegenen Ortsrändern betragen ca. 730-740 m bis Falkenhage im Nordosten (im Bezug zu WEA 03) und ca. 1.030-1.040 m bis Klein Rünz im Südwesten (im Bezug zu WEA 04).

In relevanter räumlicher Nähe zum Plangebiet befinden sich keine NATURA-2000 Gebiete.

3. Kurzdarstellung des Vorhabens

Die detaillierten technischen Angaben und die Betriebsbeschreibung sind dem Genehmigungsantrag zu entnehmen.

Zu den nachfolgenden Angaben vgl. EE 2020.

Der Bauherr beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von zwei WEA des Typs: eno 152-5.6 / 165 m Nabenhöhe.

Bei der eno 152 handelt es sich um eine drehzahlvariable, full-span-pitch Windenergieanlage (WEA) mit fremderregten Synchrongenerator und einer elektrischen Nennleistung von 5.600 kW. Der Rotordurchmesser beträgt 152 m (Rotorradius: 76 m). Die Anlagen werden mit einer Nabenhöhe von 165 m errichtet. Die Gesamtbauhöhe der Anlagen beträgt somit 241 m.

Als Antrieb dient der Anlage ein dreiblättriger, luvseitig angeordneter Rotor. Die Leistungsregelung der WEA erfolgt über ein elektrisches AC Pitchsystem, welches durch drei voneinander unabhängig verstellbare Blattachsen für eine hohe Systemsicherheit sorgt. Jedes Rotorblatt wird von einem elektromechanischen Antrieb über eine innenverzahnte Kugeldrehverbindung verstellt.

Das Antriebsstrangkonzzept basiert auf einer aufgelösten Form des Triebstranges, der so genannten Vierpunkt Lagerung, bestehend aus zwei Hauptlagern und den Auflagern des Hauptgetriebes.

Das Hauptgetriebe ein Planeten-Stirnrad-Getriebe mit zwei Planetenstufen und einer Stirnradstufe. Wodurch sich eine hohe Systemsicherheit für den Antriebsstrang gewährleisten lässt.

Die Wandlung der mechanischen Leistung in elektrische Leistung erfolgt im drehzahlvariablen, luftgekühlten und fremderregten Synchrongenerator.

Eine Ausrichtung der WEA in die jeweils vorherrschende Windrichtung erfolgt durch ein aktives Windnachführungssystem, bestehend aus zehn elektromechanischen Antrieben und einer innenverzahnten Kugeldrehverbindung. Für Wartungs- und Servicearbeiten ist die WEA mit einem Kransystem ausgestattet, über das jeder Punkt des Gondelinnenraums erreicht werden kann.

Ein besonderes Augenmerk wurde in der Entwicklung auf die Reduzierung von Schallemissionen gelegt, daher ist dieses Rotorblatt mit speziellen, so genannten „Serration“ verfügbar. Hierdurch kann eine deutliche Reduktion der von den Rotorblättern emittierten Schalleistung erzielt werden.

Das Elektrische System der eno 152 Plattform besteht im Wesentlichen aus dem elektrischen Einspeisesystem, der Maschinensteuerung, dem Blattverstellungssystem sowie zugehörigen peripheren Aktoren und Sensoren.

Für die Anbindung der geplanten Anlagen werden Zuwegungen von dem nächstgelegenen Wirtschaftsweg ausgehend erforderlich. Für den Teleskopkran, der zur Aufstellung und Montage der WEA benötigt wird, werden an den Anlagen geeignete Kranstellflächen hergestellt.

Für die Fundamentbauten der zwei WEA ist von einem Flächenbedarf von insgesamt 868 m² auszugehen (Vollversiegelung). Für die Kranstellflächen werden dauerhaft 4.478 m² Fläche teilversiegelt, für Zuwegungen (teilversiegelt) 406 m²: dauerhafte Teilversiegelung gesamt 4.884 m². Weitere teilversiegelte Flächen werden lediglich temporär während der Errichtungsphase für Montage- und Verkehrsflächen (mit Kurvenausbauten) benötigt (gesamt 2.324 m²) und unmittelbar nach der Anlagenerrichtung wieder zurückgebaut.

Im Zuge der Baufeldfreimachung zur Gewährleistung des ungehinderten Antransportes der großdimensionierten Rotorblätter und von Turmteilen mit Sattelzügen mit Überlänge ist der Rückschnitt bzw. die Rodung eines Heckenabschnittes (Baumhecke, BHB - im Weiteren Biotop Nr. 64 (vgl. Karte 1.) im Umfang von 232 m² im Bereich der Zuwegungsanbindung erforderlich.

4. Wirkfaktoren/Wirkprozesse des Vorhabens

Nachfolgend werden die durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA verursachten Wirkfaktoren aufgeführt, die verbotstatbestandsrelevante Schädigungen oder Störungen der streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten nach sich ziehen können. Zugriffsverbote auf europarechtlich geschützte Arten können durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren eines Projektes ausgelöst werden. Für die zwei geplanten Anlagen sind die folgenden Aspekte als relevant zu betrachten.

Als Grundlage der Wirkanalyse wurden folgende Unterlagen und Gutachten verwendet:

- ENO ENERGY SYSTEMS GMBH (Zit.: EES) (2020): Technische Beschreibung für die Windenergieanlage (WEA) eno 152 - Revision 0. Stand: August 2020. Rostock.
- ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2020a): Schallimmissionsprognose - Revision 1. Torisdorf II Errichtung von zwei Windenergieanlagen. Stand: November 2020. Ostseebad Rerik.
- ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2020b): Schattenwurfprognose - Revision 1. Torisdorf II Errichtung von zwei Windenergieanlagen. Stand: November 2020. Ostseebad Rerik.
- ENO ENERGY GMBH (Zit.: EE) (2021): Windpark Torisdorf. 2 WEA des Typs eno152-5.6. Genehmigungsplanung. Stand: März 2021. Ostseebad Rerik

4.1 Beschreibung der vom Projekt ausgehenden Wirkungen

Die vorhabenbezogene Betrachtung der Wirkfaktoren bezieht sich auf die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen der geplanten WEA. Sie werden zu verschiedenen Zeitpunkten wirksam:

- baubedingte Wirkungen – sind bei der Errichtung der Bauobjekte auf die Dauer der Baubetriebsphase beschränkt,
- anlagebedingte Wirkungen – sind aufgrund der gesamten Existenz des Objekte / Erschließungsanlagen verursachte permanente Wirkungen,
- betriebsbedingte Wirkungen – entstehen beim Betrieb / Bewirtschaftung / Unterhaltung der Anlagen und dauern über die gesamte Betriebsphase an.

Im vorliegenden Fall sind folgende Wirkungen zu betrachten.

Baubedingte Wirkungen:

- Veränderungen der Oberflächengestalt und Bodenstruktur (Verdichtungen, Aufschüttungen, Abgrabungen),
- Abschieben und Beseitigen von Vegetation, inklusive Gehölzrodung,
- temporärer Funktionsverlust von Biotopen und faunistischen Funktionsräumen,
- temporäre Barrierewirkungen und Zerschneidung von Funktionsbeziehungen (z.B. Baustraßen, Lagerflächen),
- temporäre Funktionsverminderung / -verlust in Folge von erhöhten Stör- und Scheuchwirkungen durch bauzeitliche Reizkulisse (z. B. Erschütterungen, akustische und optische Reize),
- baubedingte Gefährdung von Individuen (flächenbezogene Tötung von Individuen oder Entwicklungsstadien (z.B. Gelege oder Jungvögel), Kollision mit Baufahrzeugen).

Anlagebedingte Wirkungen:

- Einschränkung der Lebensraumeignung und Zerstörung von Lebensraumstrukturen insbesondere durch Flächen(teil)versiegelung und Flächennutzungsänderungen,
- Flächeninanspruchnahme,
- Fernwirkungen aufgrund von Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte,
- Fernwirkungen der statischen optischen Reize (Anlageneffekte, Licht).

Betriebsbedingte Wirkungen:

- mechanische Belastungen,
- Fernwirkungen durch Lärm (erzeugt durch Bewegung der Rotoren),
- Fernwirkungen im Zusammenhang mit sonstigen dynamischen Reizen (Stör- und Scheuchwirkungen durch dynamische optische Reize in Folge der Bewegung der Rotoren, Lichteffekte, Schattenwurf, Fahrzeugbewegungen),
- betriebsbedingte Tötung von Individuen (Kollisionen insbes. mit den bewegten Rotoren).

Die geplanten Flächenversiegelungen / -verdichtungen wirken auf die Vegetationsbestände und Bodenfunktionen unmittelbar am Planstandort aus. Die Fernwirkungen gehen über die Grenzen der zukünftigen Anlagestandorte hinaus. Im Folgenden werden die Wirkfaktoren zusammengefasst erläutert und die Wirkpfade sowie ihre Intensität beschrieben.

Flächeninanspruchnahme

Versiegelungen sowie Verdichtungen und Bodenumlagerungen führen zu Einschränkungen von Funktionen und Leistungsfähigkeit des Bodens. Der Boden als potentieller Pflanzenstandort geht verloren. Unter Standorte werden die konkreten Flächen mit ihren biotischen und abiotischen Eigenschaften sowie den mit ihnen verknüpften Umweltbedingungen verstanden, auf denen die Individuen der jeweiligen Pflanzenart wachsen. Dies gilt für alle Lebensstadien der Pflanzen, also auch während der Vegetationsruhe.

Die Flächeninanspruchnahme führt zu Reduzierung bzw. Zerstörung von potentiellen Lebensstätten mit Funktionen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von relevanten Tierarten. Die räumliche Abgrenzung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte muss je nach Raumanspruch der jeweiligen Art und bestehenden räumlichen funktionalen Beziehungen artspezifisch vorgenommen werden. So können z. B. essentielle Jagdhabitats bzw. Nahrungsräume für eine Art existentiell bedeutsame Bestandteile von Fortpflanzungsstätten sein. Ein weiteres Beispiel für derartige relevante Funktionszusammenhänge sind wichtige Überwinterungs- und Rastgewässer von Wasservögeln, wo die Tiere sowohl Phasen der Nahrungsaufnahme als auch Ruhephasen durchlaufen.

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn sie physisch vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse wie z. B. Lärm die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

Die Neuanlagen und die Zuwegungen werden auf bisher intensiv bewirtschafteten Ackerflächen errichtet. Die vom Verlust betroffenen Äcker sind arten- und strukturarm.

Ein Verlust von Flächen für ggf. rastende Zugvögel mit großen Raumansprüchen ist von geringer Relevanz. Größere Trupps von Rastvögeln halten sich in unmittelbarer Gehölzstrukturnähe (Störungspotential, Fluchtdistanzen 200 – 500 m (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010, BFN 2016) nicht auf.

Partiell werden die folgenden Lebensräume überplant: intensiv bewirtschaftete Ackerflächen, lineare Gehölze. Die Summe der dauerhaften Versiegelungen (Teil- + Vollversiegelung) beträgt 5.752 m².

Das Umfeld der Anlagestandorte ist durch große Ackerschläge, Gehölzstrukturen des Offenlandes und Waldbestände geprägt. Auf den Ackerschlägen liegen mehrere Sölle mit Kleingewässern.

Insbesondere ist eine Betroffenheit von Lebensräumen der folgenden Arten, Artengruppen zu prüfen:

- Arten, die durch ihre Habitatpräferenz auch intensiv agrarisch geprägte Lebensräume besiedeln (z. B. Feldlerche, Wiesenschafstelze),
- Arten der Nistgilden der Saum- und Gehölzfreibrüter,
- Arten mit Nahrungs-/ Jagdhabitaten auf offenen Ackerschlägen (z.B. Greifvögel, Storch, Fledermäuse).

Gehölzrodung

Die Beseitigung von Gehölzen (Sträucher und / oder Bäume) führt zur Zerstörung von Habitaten oder von gesamten Lebensräumen von zahlreichen Arten. Regelmäßig werden Brutvögel der Nistgilden der Gehölzfreibrüter sowie Bodenbrüter in Gehölzen und ihren Säumen betroffen. Mit der Fällung von meist alten, älteren Bäumen mit Sonderstrukturen wie Hohlräume, abgestorbene Teile, abstehende Rinde, u. s. w. werden Habitate der Nistgilde der Baumhöhlenbrüter und der an Wald bzw. Gehölze gebundenen Fledermausarten beseitigt. Bei den xilobionten Insektenarten handelt es sich um eine noch umfassendere Bindung an Sonderhabitate, die ebenfalls an alte Bäume mit Sonderstrukturen oder auch an abgestorbene oder abgängige Bäume mit Totholz gebunden ist.

Im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen im Plangebiet sind kleinflächige Gehölzrodungen in den beidseitigen Baumhecken (Biotop 64) am Feldweg (Biotop 74) an den Anbindungsstellen der Zuwegungen notwendig (vgl. Karte 1). Die Größe der zu rodenden Gehölzabschnitte beträgt insgesamt 232 m².

Insbesondere ist eine Betroffenheit von Lebensräumen der folgenden Arten, Artengruppen zu prüfen:

- Arten der Nistgilden der Saum- und Gehölzfreibrüter.

Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte

Lage des Vorhabenstandortes in einem ländlich geprägten Gebiet.

Die im Baugeschehen begründeten Haupteffekte mit Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekten beruhen in erster Linie auf der Beseitigung von Strukturen, die Habitatelemente mit Lebensraum- bzw. Verbundfunktionen sind.

Die neu errichteten baulichen Anlagen, die Flächenversiegelungen und die Zufahrtswege gehen mit potentiellen Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekten einher, die auf die physische Objekt-

wirkung und ggf. auf die anlage- und betriebsbedingten Stör- und Scheueffekte zurückzuführen sind. Sie entfalten ihre Wirkungen in Veränderungen räumlicher Funktionen regelmäßig auch außerhalb des Planstandortes.

Die potentiellen Barrierewirkungen der geplanten WEA sind in Zusammenhang mit den weiteren Anlagen im Eignungsgebiet in der Summation zu betrachten.

In der vorliegenden Analyse der vorhabenspezifischen Wirkungen finden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der relevanten Tierarten und ihre mit diesen in funktionellen Beziehungen stehenden Ruhestätten, Wander(Transfer)korridore, Jagd- und Nahrungshabitate sowie die Ruhe- und Äsungsflächen der Zug- und Rastvögel Berücksichtigung.

Am Planstandort und in dessen Umfeld sind folgende Vorbelastungen zu berücksichtigen: WEA, Wirtschaftswege und intensive Ackerbewirtschaftung.

Der Flächenansatz des Vorhabens ist gering. Die Zuwegungen entfalten in der geplanten Ausführung mit wassergebundenen Teilversiegelung auch für Kleintiere (hier insbesondere Amphibien) keine Barrierewirkung.

Insbesondere ist eine Betroffenheit von folgenden Arten, Artengruppen zu prüfen:

- Zug- und Rastvögel.

Lärmimmissionen (akustische Reize)

Besonders stöempfindliche Arten gegenüber Lärm sind z. B. Wachtel, Drosselrohrsänger und im geringeren Maße auch die Spechtarten sowie Kuckuck, Hohltaube, Pirol. Für weitere Arten wurde eine lärmbedingt erhöhte Gefährdung durch Prädation festgestellt (z. B. Kiebitz, Rebhuhn). (vgl. GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010).

Vorbelastungen sind im Vorhabensbereich und in dessen relevantem Umfeld durch gelegentlichen Fahrzeugverkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung gegeben.

Durch den Baubetrieb entstehen temporär erhöhte Lärmbelastungen durch aperiodisch auftretende Geräusche. Der Bereich, in dem die Schallemissionen der Bauzeit wirksam werden können, wird wie folgt berücksichtigt. Der Schalleistungspegel eines Baggers erreicht im Betrieb 101-107 dB(A) (vgl. CAT 2017). In einer Entfernung von etwa 50 m in Mitwindrichtung in einer Höhe von 2 m ist ein Schalldruckpegel von 54 dB(A) zu erwarten. „Die geometrisch bedingte Abschwächung des Schalls mit der Distanz führt unabhängig von den Frequenzen zu einer Abnahme des Schalls für Punktquellen um 6 dB pro Verdoppelung des Abstands und für Linienquellen um 3 dB.“ (GARNIEL et al. 2007, S. 40) Eine weitere Modifizierung des Schallpegels tritt durch Vegetationsstrukturen (z. B. Ackerkulturen) und Bodeneffekte auf (ebd. u. MÜLLER et al. 2004). Eine Minderung des Dauerschallpegels durch homogenen Bewuchs ist in Höhe von 20 – 30 dB(A) / 100 m Entfernung von der Schallquelle anzusetzen. Für besonders empfindliche Arten (z. B. Drosselrohrsänger, Wachtel, Ziegenmelker) ist eine Abnahme der Habitateignung von 50 % von der Schallquelle bis zur Iso- $52 \text{ dB(A)}_{\text{tags}}$ anzusetzen bei annähernd gleichmäßig emittierenden Schallquellen (GARNIEL et al. 2007). Vorsorgeorientiert wird von einem Bereich von 100 m Radius um den jeweiligen Bauplatz und einem Korridor mit 50 m Breite beidseitig der Zuwegungen ausgegangen, in dem die potentiell nachteiligen Wirkungen der bauverursachten Schallimmissionen geprüft werden.

Mit Betrieb der Anlagen werden die relevanten Schallemissionen durch die bewegten Rotorblätter erzeugt. Mehrjährige Felduntersuchungen zeigten, dass die folgenden Vogelarten mit Meideverhalten aufgrund der erhöhten Geräuschpegel im Umfeld von Windkraftanlagen reagierten: Uhu, Sper-

bergrasmücke, Wachtel, Waldkauz, Ortolan (REICHENBACH 2004). Für zwei weitere Arten konnten nur unklare Wirkzusammenhänge festgestellt werden: Schwarzstorch und Flußregenpfeifer (FEIGE 2013).

Die Auswirkungen der Lärmimmissionen werden im Umfeld der geplanten Anlagen (punktuelle Lärmquellen) und entlang der Zuwegungen bzw. des Wirtschaftsweges zwischen den Anlagen und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier: Verbindungsstraße nach Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen Straßenverkehr (lineare Lärmquellen) berücksichtigt.

Der Einfluss der vom anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachten Lärmbelastungen ist als nicht relevant zu beurteilen. Die Frequentierung der Betrachtungsbereiche ist durch Fahrzeuge für die zu erwartenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten gering. Die Befahrung tritt erfahrungsgemäß in größeren Zeitabständen unregelmäßig auf. Die zusätzliche Geräuschentwicklung bleibt auf dem Niveau der Vorbelastung durch die Feldbewirtschaftung und den gelegentlichen Fahrzeugverkehr auf dem Wirtschaftsweg zwischen Klein Rünz und Falkenhagen.

Nach Berücksichtigung der Vorbelastungen wird vorsorgeorientiert insgesamt von einem Bereich mit 100 m Radius um die Standorte der geplanten WEA und einem Korridor mit 50 m Breite beidseitig der Zuwegungen ausgegangen, in dem bau- und anlagebedingte Schallimmissionen nachteilige Wirkungen zeigen können.

Insbesondere ist eine Betroffenheit von folgenden Arten, Artengruppen unter Berücksichtigung des jeweiligen Umfeldes der geplante WEA zu prüfen:

- Arten, die durch ihre Habitatpräferenz auch intensiv agrarisch geprägte Lebensräume besiedeln (z. B. Wachtel),
- Arten der Nistgilden der Gehölzfreibrüter und Saumbrüter (Säume der Gehölze).

Die Wirkintensität ist insgesamt als mittelhoch (baubedingt) bis gering (betriebsbedingt) zu beurteilen.

Optische Störungen

Durch die menschliche Anwesenheit, Lichtreize oder die Baukörper (Silhouettenwirkung) selbst, kommt es zu wahrnehmungsbedingten optisch verursachten Reaktionen bestimmter Tierarten, die dann mit einer Meidung der gestörten Bereiche reagieren. Das Abstandsverhalten der Tiere zur Störquelle ist dabei unterschiedlich und unmittelbar an ihre Wahrnehmbarkeit gebunden. Arten mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber optischen Störeffekten sind z. B. Kiebitz, Feldlerche, Kranich, Greifvögel. (vgl. GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010).

Vorbelastungen sind im Vorhabenbereich und in dessen relevantem Umfeld durch gelegentlichen Fahrzeugverkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung gegeben.

Von besonderer Bedeutung sind die mit dem Baugeschehen verbundenen dynamischen Störeffekte durch menschliche Aktivitäten und Bewegungen der Baumaschinen, Transportfahrzeuge. Das erhöhte Störungs- und Scheuchpotential ist während der Bautätigkeiten von temporärer Dauer.

Nach Fertigstellung des Projektes sind die Erhöhung des Einflusses der optischen Reize durch die Vergrößerung des Bereiches mit Lichtimmissionen, die Wirkungen der Bauwerke (Turm mit Gondel, ggf. unbewegte Rotorblätter), die menschliche Aktivitäten infolge erforderlicher Arbeiten zur

Wartung und Unterhaltung der Anlagen und insbesondere durch die betriebsbezogenen Bewegungen der Rotorblätter hinsichtlich der zu betrachtenden relevanten Arten zu bewerten.

In optischen Reizen begründete Vertreibungseffekte der Windkraftanlagen konnten bei Brutvögeln bis 100 m von der Anlage entfernt für Wiesenpieper, Kiebitz und Uferschnepfe signifikant nachgewiesen werden (REICHENBACH & SCHADEK 2003).

Die untersuchten Zug- und Rastvögel zeigten unterschiedliches Meideverhalten den Windkraftanlagen gegenüber (REICHENBACH & SCHADEK 2003):

<i>Art</i>	<i>Meidung</i>	<i>keine Meidung</i>
Kiebitz	deutlich bis 400 m	
Dohle		ja
Ringeltaube	annehmbar bis 100 m	
Wacholderdrossel	annehmbar bis 100 m	
Star	deutlich bis 100 m	
Turmfalke		ja
Graureiher		ja
Buchfink	bis 100 m	
Rabenkrähe		ja

Größere Trupps von nordischen Rast- und Zugvögeln (Kraniche, Watt- und Wasservögel) zeigen deutliches Meideverhalten gegenüber WEA (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2020).

Eine Vielzahl von Studien macht jedoch insgesamt deutlich, dass entweder ein aktives Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen für die Mehrheit der Brut- und Gastvögel nicht ableiten lässt oder die gewonnene Ergebnisse aus den verschiedenen Studien sehr uneinheitlich sind (vgl. FEIGE 2004, LOSKE 2007, BERGEN et al. 2012, LANGGEMACH & DÜRR 2020).

Die Auswirkungen der vorhabenverursachten optischen Störungen werden im Umkreis der jeweiligen Baufelder und der geplanten Anlagen (punktuelle Störquellen) und entlang der Zuwegungen bzw. des Wirtschaftsweges zwischen den Anlagen und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier: Verbindungsstraße nach Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen Straßenverkehr (lineare Störquelle) berücksichtigt.

Die weiteren Anlagen im Eignungsgebiet sind ggf. artspezifisch mit kumulierender Wirkung zu betrachten.

Die sicherheitstechnische Befeuerung der geplanten WEA (Nachtkennzeichnung) soll bedarfsgerecht über einer radargestützte Steuerung erfolgen. Die Häufigkeit der erforderlichen Anwendung für die Nachtkennzeichnung ist erfahrungsgemäß sehr niedrig. Relevante Auswirkungen auf die zu betrachtenden Arten sind von vornherein auszuschließen.

Der Einfluss der vom anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachten optischen Stöbelastungen ist als nicht relevant zu beurteilen. Die Frequentierung der Betrachtungsbereiche ist durch Fahrzeuge für die zu erwartenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten gering. Die Befahrung tritt erfahrungsgemäß in größeren Zeitabständen unregelmäßig auf. Die zusätzlichen optischen Reize bleiben auf dem Niveau der Vorbelastung durch die Feldbewirtschaftung und den gelegentlichen Fahrzeugverkehr auf dem Wirtschaftsweg zwischen Klein Rünz und Falkenhagen.

Inbesondere ist eine Betroffenheit von folgenden Arten, Artengruppen zu prüfen:

- Arten, die durch ihre Habitatpräferenz auch intensiv agrarisch geprägte Lebensräume besiedeln (z. B. Feldlerche),
- Arten der Nistgilden der Gehölzfreibrüter und Saumbrüter (Säume der Gehölze),
- Zug- und Rastvögel.

Die Wirkintensität ist insgesamt als mittel hoch zu beurteilen.

Die Einflüsse der Lärmbelastungen und der optischen Störungen auf die relevanten Arten werden auch innerhalb der Flucht- und Effektdistanzen der einzelnen Arten betrachtet (vgl. GARNIEL et al. 2007, GASSNER et al. 2010, GARNIEL & MIERWALD 2010, BFN 2016).

Erschütterungen

Potentielle Auswirkungen durch Erschütterungen sind bei Arten mit einer stark an Boden gebundenen Lebensweise zu berücksichtigen (z. B. Zauneidechse, Kröten-Arten).

Erschütterungen gehen in der Bauzeit über das vorhandene Maß der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung hinaus. Sie sind im unmittelbaren Baugebiet und deren Umfeld von Bedeutung. Für die meisten Tierartengruppen stehen aber die optischen Reize sowie die erzeugte Geräuschkulisse als Wirkfaktoren deutlich im Vordergrund hinsichtlich des Beeinträchtigungspotentials, so dass die Erschütterungen eine untergeordnete Rolle spielen.

In der Betriebsphase kommt es zu keinen Erschütterungen, die in relevantem Maße über die derzeitigen vorhandenen Effekte im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung hinausgehen.

Als zu betrachtender Wirkfaktor haben die Erschütterungen insgesamt keine zu prognostizierende Bedeutung.

Kollisionsrisiko

Neben dem baubedingten flächenbezogenen Risiko der Tötung von Individuen ist auch das Kollisionsrisiko - Tötungen von Individuen infolge des Schlags durch die Rotorblätter sowie des bau-, anlage- und betriebsgebundenen Transportverkehrs – zu beachten. Das Risiko besteht für alle zu betrachtenden relevanten Tierartengruppen.

Im Rahmen der Einzelartprüfung bei der Konfliktanalyse ist zu beachten, dass der Verbotstatbestand nach Nr. 1 (Tötungen) des § 44 Abs. 1 BNatSchG individuenbezogen zu prüfen ist. Insofern ist bei selbstständigen Tötungen (roadkills) das Kriterium der Signifikanz bezüglich des auftretenden Lebensrisikos für diese Arten maßgeblich. So werden vereinzelte Verluste von Individuen einer Art durch sogenannte „ongoing activities“ i. S. d. Europäischen Kommission (2007) wie Land- und Forstwirtschaft, Straßenverkehr und auch durch Gebäude, Windkraftanlagen, Leitungen, Masten u. a. gezählt. Für diese nicht vorhersehbaren Tötungen ist keine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, da „von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht auszugehen ist“ (vgl. auch Europäische Kommission 2007). Bei den „systematischen Gefährdungen“ gehen die vorhabenverursachten Verluste ggf. über das „Normalmaß“ hinaus, sodass dann von der signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos für Exemplare und einer Verwirklichung des Tötungsverbotes auszugehen ist. Des Weiteren müssen alle Möglichkeiten von gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen für die Vermeidung von vorhersehbaren Tötungen von Einzelindividuen ergriffen werden.

Das dem vorhabenbezogenen Verkehr anzulastende Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen muss auf den Zuwegungen zu den geplanten WEA und dem Wirtschaftsweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Verbindungsstraße im Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) berücksichtigt werden.

Ein potentielles Kollisionsrisiko infolge von Schlag durch die Rotorblätter und die damit verbundene Tötung von Individuen bestehen für alle Vogel- und Fledermausarten. Durch Kollisionen häufig betroffene Arten sind z. B.: Abendsegler, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mäusebussard, Rotmilan, Seeadler, Turmfalke (LFU BBG 2020a, LFU BBG 2020b). Bei den Fledermäusen sind es vor allem die fernziehenden Arten aus der spätsommerlichen und herbstlichen Zug- und Paarungszeit (vgl. auch LUNG Mv 2016b). Das Kollisionsrisiko ist für die Arten, die ein signifikantes Meidungsverhalten gegenüber Windkraftanlagen zeigen, als nicht relevant einzustufen.

Die Betroffenheit ist artspezifisch zu prüfen. Arten mit ähnlichen ökologischen Eigenschaften oder Verhaltensmustern können jedoch in Merkmalsgruppen zusammengefasst werden. Die Einstufung der Arten orientiert sich u. a. nach den zentralen Fundkarteien der Staatlichen Vogelschutzwarte für Vögel und Fledermäuse vom Landesamt für Umwelt Brandenburg (LFU BBG 2020b, LFU BBG 2020a), den Ergebnissen der sog. PROGRESS-Studie (GRÜNKORN et al. 2016) und dem artspezifischen Kollisionsrisiko an WEA, das im vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) klassifiziert ist (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos werden Bezugsräume für die genauere Ableitung der Signifikanzschwelle bei deren Festlegung definiert. Ihre Ausdehnung ist nach ökologischen Merkmalen (insbesondere Aktionsräume) und in Kenntnis der Verbreitung der Arten in den jeweiligen Landschaftsausschnitten zu bestimmen. Um vorhabenbezogene Aussagen für die artenschutzrechtlich relevanten Arten treffen zu können, werden zwei Betrachtungsräume definiert. Für die Arten mit geringen Aktionsradien (bis ca. einem Kilometer) wird die Kleinregion im Dreieck der Ortschaften zwischen Klein Rünz, Torisdorf und Löwitz (im Weiteren: Region Torisdorf) zu Grunde gelegt. Für die Arten mit großen Aktionsradien wird die Region zwischen den Städten Lübeck, Ratzeburg, Gadebusch und Grevesmühlen (im Weiteren: Region Lübeck - Gadebusch) als Bezugsraum betrachtet.

In den o. g. Regionen vorhandene Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen und intensive Feldbewirtschaftung.

Die baubedingte flächenbezogene Gefährdung von Individuen ist im Bereich des jeweiligen Baustandortes zu prüfen. Die mit den Baumaßnahmen (Baufeldfreimachung, Bauverkehr) zusammenhängende Gefährdung von Einzelindividuen ist insbesondere bei den folgenden Arten, Artengruppen zu prüfen:

- Arten, die durch ihre Habitatpräferenz auch intensiv agrarisch geprägte Lebensräume besiedeln (z.B. Feldlerche),
- Arten der Nistgilden der Saum- und Gehölzfreibrüter,
- Amphibien.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen, die auf optische und akustische Störeffekte zurückzuführen sind, ist in den jeweils betroffenen Lebensräumen zu betrachten. Diese baubedingten Gefährdungen von Individuen im Zusammenhang mit Störeffekten treten in der Regel als temporäres und einmaliges Ereignis auf, so dass die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos regelmäßig nicht ausgelöst wird.

Fazit der Analyse der vom Projekt ausgehenden Wirkungen:

Nach Analyse der vom Planvorhaben ausgehenden Wirkpfade erstrecken sich die im vorliegenden Gutachten zu beurteilenden **Wirkzusammenhänge mit Beeinträchtigungspotentialen** auf die prüfungsrelevanten Arten durch:

- Flächeninanspruchnahme,
- Gehölzrodung,
- Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte,
- Stör- und Scheueffekte im Zusammenhang mit akustischen und optischen Belastungen,
- bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen.

4.2 Abgrenzung der Räume mit potentiell beeinträchtigender Wirkung

Der Raum mit potentiell beeinträchtigender Wirkung beschränkt sich nicht nur auf den Baustandort. Die Darstellung von Wirkräumen ist aus der Karte 1 ersichtlich (s. Anlagen).

Als Räume mit möglichen Fernwirkungen wurden betrachtet:

- die eigentlichen **Baustandorte** - bei Lebensstättenzerstörungen ist die Funktion dieser im räumlichen Zusammenhang (gebietsspezifische Empfindlichkeit) zu bewerten, was regelmäßig auch eine Ansprache von Gesamtbereichen außerhalb des Baustandes erfordert,
- der **Bereich mit einem Radius von 100 m um die jeweilige Anlage und entlang den Zuwegungen** (vorsorgeorientiert gewählter pauschaler Wirkungsbereich auf Grundlage der bau- und betriebsgebundenen Schallimmissionen),
- die autökologisch begründeten **artspezifischen Räume** (z. B. Effekt- und Fluchtdistanzen, Wanderkorridore, essentielle Nahrungsräume),
- die **tierökologischen Abstandskriterien (TAK)** für WEA zu avifaunistisch bedeutsamen Gebieten und Brutplätzen besonders störungsempfindlicher oder durch WEA besonders gefährdeter Vogelarten (vgl. LUNG Mv 2016a) sowie Abstandskriterien zu bedeutenden Fledermausvorkommen und -lebensräumen (vgl. LUNG Mv 2016b),
- die **Räume mit** dem dort vorhandenen **Gefährdungsrisiko** von Individuen (wie o. g. in Abwägung der signifikanten Erhöhung des „*allgemeinen Lebensrisikos*“).

Die weitergehende Prüfung über diese hier definierten Wirkräume hinaus hat sich als unbegründet erwiesen.

Anmerkung des Verfassers zu den Effektdistanzen:

Die Definition und die ausführlichen Erläuterungen zur Kategorie der artspezifischen Effektdistanz sind in GARNIEL et al. 2007 und GARNIEL & MIERWALD 2010 gegeben. Hier ist nur darauf hinzuweisen, dass in die Effektdistanzen die Gesamtheit von Wirkkomplexen hinein floss (z. B. optische Störeffekte, Lärmbelastung) und hieraus ihre maximale statistisch nachweisbare Reichweite bestimmt wurde. Die im Einzelfall anzusetzenden Größen für die vorhabenbezogenen Wirkfaktoren sind unter Einbeziehung weiterer Untersuchungsergebnisse und Erfahrungswerte zu bestimmen.

5. Relevanzprüfung

5.1 Grundlagen zu Artvorkommen im Untersuchungsraum

Für das geplante Vorhaben wurden Betrachtungsräume für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung aufgestellt, die belastungs- bzw. organismenspezifisch gestaffelt sind. Bei der jeweiligen Auswahl des Betrachtungsraumes erfolgte die Orientierung in erster Linie an die oben genannten Wirkräume (s. Kap. 4.2). Für die Analyse des Planumfeldes wurde der pauschale Untersuchungsraum (UR) mit einem Radius von 500 m um die Planstandorte der WEA 03 und WEA 04 betrachtet (s. Karte 1).

Aussagen zum Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im UR wurden zum einen anhand von Datenrecherchen sowie einer Potenzialabschätzung der faunistischen Ausstattung des UR aufgrund der dort vorhandenen Biotopstrukturen bzw. abgrenzbaren Lebensraumtypen abgeleitet.

Zum anderen wurden systematische Erhebungen zu der Tierartengruppe der Brutvögel sowie Rast- und Zugvögel durchgeführt. Die Biotoptypen wurden durch eine flächendeckende vor Ort Kartierung erfasst.

5.1.1 Datenrecherche / Potentialabschätzung

Im Einzelnen wurden folgende Datenquellen verwendet:

- Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (KPU M-V) (2018) (über Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V) (LUNG M-V). Stand: Januar 2018. In: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>,
- Gutachterliches Landschaftsprogramm (GLP 2003),
- Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion Westmecklenburg (GLRP WM, 2008),
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (Zit.: RREP WM UB) (2018): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg Teilfortschreibung Entwurf des Umweltberichts zum Kapitels 6.5 Energie zur 2. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Bearb.: UmweltPlan GmbH Stralsund. Stand: November 2018.
- AMT FÜR DAS BIOSPHÄRENRESERVAT SCHAALSEE (ABRS) (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2231-304 Wald- und Moorlandschaft um den Röggeliner See. Stand: Dezember 2010. Bearb.: Institut biota u. a.
- STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT WESTMECKLENBURG (STALU WM) (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen. Stand: April 2015. Bearb.: PÖRY.
- Rote Liste M-V und D der relevanten Tierartengruppen, Literatur und Veröffentlichungen zum landesweiten Artenbestand/Artenmonitoring (s. Literatur- und Quellenangaben im Verzeichnis - Kap. 10).

5.1.2 Durchgeführte Bestandserhebungen

In den Jahren 2019 und 2020 erfolgten im Rahmen des Vorhabens faunistische Sonderuntersuchungen für Brut- und Gastvögel im UR. Die nachfolgenden Abb. 3 und 4 stellen für die einzelnen Arten / Artgruppen die Untersuchungsräume, die angewandte Erfassungsmethodik, den Zeitraum der Geländeerhebungen sowie in zusammengefasster Form die Ergebnisse dar.

Für weitergehende Aussagen wird auf die vorliegenden Ergebnisberichte verwiesen:

- GÜNTHER, V. (2019): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Torisdorf 2018/2019. Stand: Dezember 2019. Plau am See.
- GÜNTHER, V. (2020): Horstkontrolle und selektive Horstsuche Torisdorf 2020. Stand: Oktober 2020. Plau am See.

In den Kartierungsberichten der faunistischen Untersuchungen sind die Gesamtergebnisse der Erfassungen für die vorliegend betrachteten WEA 03 und WEA 04 sowie für die weiteren zwei WEA, die ebenfalls vom Vorhabenträger eno energy GmbH im Eignungsgebietes Löwitz West geplant sind, dargestellt.

Die Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten ist mit Angaben zu deren Gefährdungsgrad und Schutzstatus in der Tabelle 5 enthalten (sh. Anlagen). Die Ergebnisse der Erfassungen zu den Rast- und Zugvogelarten können in zusammengefasster Form aus der Tabelle 6 entnommen werden (sh. ebd.).

Die Biotopausstattung wurde durch eine Biotoptypenkartierung im Jahr 2020 erfasst (ECO-CERT), wobei das Umfeld der vorliegend betrachteten WEA 03 und WEA 04 sowie für die weiteren zwei WEA, die ebenfalls vom Vorhabenträger eno energy GmbH im Eignungsgebietes Löwitz West geplant sind, in einem gemeinsamen Kartierungsgang untersucht wurde. Die Sonderstrukturen und standörtliche Sonderbedingungen (z. B. Totholz, Baumhöhlen, temporäre Nassstellen) wurden gesondert notiert. Die Darstellung der Biotopausstattung ist bezogen auf die WEA 03 und WEA 04 in der Karte 1 gegeben (sh. Anlagen).

Die Angaben beziehen sich in den nachfolgenden Abbildungen auf die jeweiligen Gesamtergebnisse der Erfassungen.

Nachfolgend enthalten:

- Abbildung 3: Vorgenommene Bestandserhebungen in den Untersuchungsräumen des AFB

Abb. 3: Vorgenommene Bestandserhebungen in den Untersuchungsräumen des AFB

Art/ Artgruppe	Radius	Erfassungsmethodik	Ergebnisse
Brutvögel	- Siedlungsdichteuntersuchung (alle Arten): Vorhabenfläche + 300 m-Radius - weitere planungsrelevante Vogelarten: bis 2.000 m-Radius	Revierkartierung der Brutvögel in Anlehnung an Methodenstandard (SUEDBECK et al. 2005). 15 Kartierungstage (sh. Abb. 4).	66 Spezies
Horstkartierung	bis 2.000 m	Horstkartierung nach flächendeckendem Ansatz. 2019: 15 Kartierungstage, 2020: 8 Kartierungstage. (sh. Abb. 4)	2019: 35 Nester / Horste, 5 Spezies 2020: Kontrolle von 75 Nester / Horste, 9 Spezies
Zug- und Rastvögel	bis 2.000 m	In Anlehnung an behördlichen Vorgaben (LUNG M-V) und wiss. Kenntnisstand (LAG-VSW 2015). 26 Kartierungstage (sh. Abb. 4).	div. Spezies, Vogeltrupps
Biotope	500 m	Flächendeckende terrestrische Kartierung der Biotoptypen (nach: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in M-V, 2013). Erfassung von Sonderstrukturen, standörtlichen Sonderbedingungen. 3 Begehungen: 27.-28.02., 14.07.2020.	105 Biotope

Nachfolgend enthalten:

- Abbildung 4: Kartiertermine der avifaunistischen Erhebungen

Abb. 4: Kartiertermine für die Avifauna

Datum	Tätigkeit	Bewölkung	Niederschlag	Wind	Temperatur
26.10.18	Rast- und Zugvögel	bedeckt	kurzzeitig Niesel	leicht	11°C
27.10.18	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	leicht	5-9°C
06.11.18	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	kaum	9-14°C
16.11.18	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	kaum	5-9°C
05.12.18	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	kaum	-1-4°C
20.12.18	Rast- und Zugvögel	bedeckt	kurzzeitig Niesel	kaum	3-5°C
09.01.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	leicht	1-3°C
28.01.19	Rast- und Zugvögel	bedeckt	zeitweise Niesel	kaum	2-3°C
10.02.19	Rast- und Zugvögel	bedeckt	zeitweise Niesel	leicht	6-8°C
21.02.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	zeitweise Niesel	leicht, zeitweise böig	7-9°C
04.03.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kurzzeitig Schauer	böig	8-7°C
05.03.19	Rast- und Zugvögel	bedeckt	kurzzeitig Schauer	mäßig	6-7°C
16.03.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kurzzeitig Niesel	leicht	6-8°C
28.03.19	Brutvögel / Horste	bedeckt	kein	windstill	8°C
29.03.19	Brutvögel / Horste	bedeckt	kein	leicht	8°C
04.04.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	kaum	14-12°C
05.04.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	kaum	4-11°C
11.04.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	mäßig	3°C
12.04.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	mäßig	2°C
21.04.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	windstill	0°C
22.04.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	leicht	5°C
10.05.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	windstill	2°C
11.05.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	windstill	3°C
25.05.19	Brutvögel / Horste	bedeckt	kein	leicht	11°C
26.05.19	Brutvögel / Horste	bedeckt	kein	mäßig	9°C
01.06.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	leicht	13°C
02.06.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	leicht	14°C
20.06.19	Brutvögel / Horste	bedeckt	kein	leicht	16°C
21.06.19	Brutvögel / Horste	bedeckt	kein	leicht	15°C
14.07.19	Brutvögel / Horste	wolkig	kein	leicht	15°C
23.07.19	Rast- und Zugvögel	wolkenlos	kein	kaum	29-26°C
24.07.19	Rast- und Zugvögel	wolkenlos	kein	kaum	16-30°C
29.08.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	kaum	23-22°C
30.08.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	kaum	14-24°C
09.09.19	Rast- und Zugvögel	bedeckt	zeitweise Niesel	kaum	11-16°C
28.09.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kurzzeitig Niesel	kaum	18-16°C
29.09.19	Rast- und Zugvögel	bedeckt	kurzzeitig Niesel	mäßig	13-14°C
05.10.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kurzzeitig Schauer	kaum	11-9°C
06.10.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	kaum	0-7°C
15.10.19	Rast- und Zugvögel	wolkig	kein	windstill	19-18°C
16.10.19	Rast- und Zugvögel	bedeckt	zeitweise Schauer	leichter	13-14°C

Abb. 4: Kartiertermine der avifaunistischen Erhebungen (Fortsetzung)

Datum	Tätigkeit	Bewölkung	Niederschlag	Wind	Temperatur
19.03.20	Horstkontrolle	bedeckt	kein	schwach	6°C
28.03.20	Horstkontrolle	wolkenlos	kein	schwach	-2-12°C
15.04.20	Horstkontrolle	wolkig	kein	schwach	6°C
19.04.20	Horstkontrolle	wolkig	kein	windstill	3-14°C
28.04.20	Horstkontrolle	bedeckt	kein	schwach	13°C
09.05.20	Horstkontrolle	wolkig	kein	windstill	7°C
03.06.20	Horstkontrolle	wolkenlos	kein	schwach	11°C
26.06.20	Horstkontrolle	wolkenlos	kein	windstill	17°C

5.2 Ergebnisse der Relevanzprüfung

Die Ergebnisse der Relevanzprüfung sind zunächst in der Tabelle 2 dargestellt worden (s. Anlagen).

Die hier vorgenommene Bestandsdarstellung erfolgt nach vorangegangener projektspezifischer Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums (artenschutzrechtliche Vorprüfung) hinsichtlich der Relevanzkriterien innerhalb des Untersuchungsraumes und davon ausgehend in den Wirkräumen gem. der unter Abschnitt 1.2 beschriebenen Methodik.

Zug- und Rastvögel

Die vorhabenbedingte Betroffenheit von regelmäßig auftretenden Zug- und Rastvogelarten gem. Artikel IV Abs. 2 der VRL konnte ausgeschlossen werden.

Nach Datenrecherche im KPJ MV 2018 liegen die Planflächen und die relevanten vorhabenspezifischen Wirkräume weit außerhalb von regelmäßig genutzten Nahrungs- und Rastgebieten nationaler oder regionaler Bedeutung. Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die funktionalen Zentren der umliegenden Rastgebiete sind auszuschließen (Entfernungen, Wirkintensität) (vgl. ebd.).

An den Standorten der geplanten WEA treten ausgeprägte Kulissenwirkungen der nahegelegenen Gehölzstrukturen (Hecken mit Überschirmung, Baumhecken) auf (vgl. Karte 1). Größere Trupps von Rastvögeln und Überwinterungsgästen halten insbesondere zu optisch wirksamen Elementen in der Landschaft (z. B. geschlossene Gehölze, Waldränder, hoch aufragende Bauwerke) artspezifische Störradien ein. Die Meidungs- bzw. Fluchtdistanzen betragen 100-500 m (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010, BFN 2016).

Als Fazit der Rast- und Zugvogelkartierung wurde herausgestellt: „Generell lässt sich feststellen, dass das Untersuchungsgebiet kaum zur Rast genutzt und relativ selten überflogen wurde.“ (GÜNTHER 2019, S. 9)

Nach Berücksichtigung der Eignung der Flächen und der o. g. Lage außerhalb von relevanten Nahrungs- und Rastgebieten wird das Schwellenwertkriterium von 1 % an den Planstandorten und in den vorhabenspezifischen Wirkräumen mit ausreichender Sicherheit nicht erreicht. Somit kann ein relevantes Vorkommen von rastenden und überwinternden Wat- und Wasservögeln am Planstandort und in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ausgeschlossen werden. Auf die in Tab. 2 c

benannten Zug- und Rastvogelarten gem. Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie wird daher im Weiteren nicht eingegangen.

Fledermäuse

Für die Auswahl der potentiell auftretenden Fledermausarten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen wurden die Angaben aus ABRs 2010, STALU WM 2015 und LFA 2021 verwendet.

Amphibien

Für die Auswahl der potentiell auftretenden Amphibienarten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen wurden die Angaben aus ABRs 2010 und STALU WM 2015 verwendet.

Die relevanten Lebensraumelemente der potentiell auftretenden Fledermausarten sind im Vorhaben Umfeld in der Karte 8 dargestellt worden (s. Anlagen).

Nahrungsgäste, Überflieger

Als Nahrungsgäste sind die Vögel anzusehen, deren Brutstätten außerhalb des UR für die Brutvögel liegen und die im UR bei der Nahrungsaufnahme bzw. -erwerb (z. B. Äsung, Jagd) erfasst wurden bzw. potentiell auftreten können. Die Überflieger nutzen den Luftraum ohne terrestrischen Kontakt.

Im Untersuchungsgebiet des FSU, im unmittelbaren Vorhabenbereich, wurden Rohrweihe (1 Ind.) und Kiebitze (max. 3 Ind.) nachgewiesen. Im erweiterten Untersuchungsgebiet des FSU (1.000 m Radius um den Planstandort) wurden 12 weitere Vogelarten als Nahrungsgäste eingestuft. Der Kormoran war ohne terrestrischem Bezug und somit als Überflieger anzusehen.

Die relevante Betroffenheit der potentiell auftretenden Nahrungsgäste und Überflieger durch vorhabenbedingte Beeinträchtigungen konnte auf der Stufe der Relevanzabschichtung außer dem Seeadler, Rotmilan und Mäusebussard für alle anderen Arten ausgeschlossen werden. Für die Beurteilung der vorhabenspezifischen potentiell beeinträchtigenden Wirkungen auf die lokalen Populationen und die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der nachgewiesenen und potentiell auftretenden Nahrungsgäste und Überflieger wurden die folgenden Merkmale herangezogen:

- Habitatausstattung in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in Gegenüberstellung zu den Habitatansprüchen der Arten hinsichtlich Nahrungsgebiete,
- Vorliegen von essentiellen Nahrungsräumen, die vom Planvorhaben berührt werden,
- Vorliegen von Nahrungsgebieten, Nahrungsquellen in den vorhabenspezifischen Wirkräumen mit artspezifischer konzentrierender Wirkung,
- nachgewiesene oder potentielle Anzahl von vorhabenspezifisch betroffenen Individuen der Arten in Bezug auf ihr nachgewiesenes oder potentielles Brutvorkommen im relevanten Umfeld.

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Relevanzabstufung und der artenschutzrechtlichen Vorprüfung zum Bestand der geschützten Arten kann das Vorkommen der in der nachfolgenden Tab. 3 aufgeführten Arten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

Nachfolgend enthalten:

- Tab. 3: In den vorhabenspezifischen Wirkräumen nachweislich und potentiell vorkommende Arten nach Anh. IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten

Tab. 3: In den vorhabenspezifischen Wirkräumen nachweislich und potenziell vorkommende Arten nach Anh. IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten

Prüfungsrelevante Artenkulisse		Arten/Artengruppe
Anhang IV-Arten	Gefäßpflanzen	keine
	Weichtiere	keine
	Libellen	keine
	Käfer	Eremit
	Falter	Nachtkerzenschwärmer
	Fische	keine
	Lurche	Laubfrosch, Kammolch, Moorfrosch, Rotbauchunke
	Kriechtiere	keine
	Meeressäuger	keine
	Fledermäuse	Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus, Raufhautfledermaus
	Landsäuger	Haselmaus
Europäische Vogelarten	Arten des Anh. I der VRL	Kranich, Neuntöter, Rotmilan, Seeadler
	Arten des Artikel 4 Abs. 2 der VRL	keine
	Gefährdete Arten der Roten Liste M-V und BRD (Kategorie 0 – 3)	Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Star
	Streng geschützte Arten nach Anl. 1 Sp. 3 der BArtSchV	Teichralle
	Streng geschützte Arten nach Anh. A der EU-ArtSchV	Kranich, Mäusebussard, Rotmilan, Seeadler
	Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horst-, Kolonie-, Gebäudebrüter)	Seeadler
	Arten, für die M-V eine besondere Verantwortung trägt / managementrelevante Arten / Auftreten von 1 % des Landesbestandes M-V im Gebiet	Gartenrotschwanz, Kranich, Neuntöter, Rotmilan, Seeadler

Tab. 3: In den vorhabenspezifischen Wirkräumen nachweislich und potenziell vorkommende Arten nach Anh. IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten (Fortsetzung)

Prüfungsrelevante Artenkulisse		Arten/Artengruppe
Europäische Vogelarten	weit verbreitete, ungefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche (Gruppen der Nistgilde)	<i>Bodenbrüter (Freiland):</i> keine
		<i>Bodenbrüter (Rand- und Saumstrukturen):</i> Bachstelze, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Rotkehlchen, Stockente, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig
		<i>Gehölzfreibrüter:</i> Amsel, Buchfink, Gelbspötter, Grünfink, Heckenbraunelle, Kolkrabe, Klappergrasmücke, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Stieglitz
		<i>Gehölzhöhlenbrüter:</i> Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Sumpfmehse, Weidenmeise

Bei der weiteren Prüfung der Beeinträchtigungen auf Relevanz wird für die in Tab. 3 aufgeführten Arten festgestellt, ob die vorhabenbedingten Wirkungen zu artenschutzrechtlichen Betroffenheiten führen können. In der nachfolgenden Tab. 4 werden die benannten Arten bzw. Artgruppen den in Abschnitt 4 beschriebenen Wirkungen gegenüber gestellt und dargelegt, welche Betroffenheiten sich für die Arten ergeben.

Nachfolgend enthalten:

- Tabelle 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

I. FFH Anhang IV-Artengruppen/Arten	
Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<i>I.1 Pflanzen</i>	
Keine Vorkommen	
Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<i>I.2 Tiere</i>	
<i>Weichtiere</i>	
Keine Vorkommen	
<i>Libellen</i>	
Keine Vorkommen	
<i>Kriechtiere</i>	
Keine Vorkommen	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<p>Käfer</p> <p>Eremit*</p> <p>(* prioritäre Art)</p>	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Zur Larvenentwicklung benötigt die Art feuchten Mulm führende Baumhöhlen, -taschen, vermorschte Bereiche von ausreichender Größe. Bevorzugte Baumarten: Eiche, Linde, Buche. Bei Vorhandensein geeigneter Habitate werden jedoch auch andere Baumarten besiedelt.</p> <p>Als potentielle Lebensräume der Art können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen Bäume mit Mulm führenden Hohlräumen in den umliegenden Gehölzstrukturen angenommen werden (vgl. Karte 1). Im Zuge der Planrealisierung werden keine Bäume mit potentieller Eignung als Lebensstätte der Art gefällt (eigene Beobachtung, ECO-CERT). Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine artspezifische Relevanz.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Habitatveränderungen oder -verluste sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>Es sind keine Auswirkungen auf die Käferart durch Stör- und Scheuchwirkungen bekannt. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen (Meta)Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Für den Eremiten liegen keine Anhaltspunkte für eine besondere Gefährdung durch Rotorenschlag der WEA vor. Die Bewegungsaktivität für die Imagines ist außerhalb der Bruthöhle für die wärmsten Tage des Sommers beschränkt (ab ca. 25 °C) (SCHAFFRATH 2003). Nur durchschnittlich 15 % der Käfer verlassen ihren Brutbaum (RANIUS & HEDIN 2001). Von diesen Tieren fliegt wiederum nur ein Teil vom Brutbaum fort. Die Flugstrecke verläuft überwiegend in unmittelbarer Nähe der Brutbäume. Flüge über offenes Gelände sind eine Ausnahme. (vgl. LORENZ 2013)</p> <p>Für den Eremiten ist eine mittelhohe Mortalitätsgefährdung auf Grund anthropogener Gefährdung aufgestellt (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Für die Käfer kann die Erheblichkeit der Erhöhung des Tötungsrisikos angenommen werden wenn die einzelfallspezifischen Mortalitätsrisiken mindestens als hoch zu bewerten sind (ebd.).</p> <p>Die vorhabenbedingte Frequentierung der kollisionsgefährdeten Bereiche durch Fahrzeuge ist als gering und die zu erwartenden Fahrgeschwindigkeiten als niedrig zu bewerten. Auf Grund der Verhaltensweise der Käfer und der sehr geringe vorhabenverursachte Tötungswahrscheinlichkeit durch Kollisionen mit den Rotorenblättern, die aus den technischen Parametern und den Standorten der geplanten WEA abgeleitet werden kann, ist die erhebliche Erhöhung des Tötungsrisikos bzw. die relevante Veränderung des allgemeinen Lebensrisikos der Eremiten in der Region Torisdorf nicht zu prognostizieren. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p> <p>Die baubedingte lebensraumbezogene Gefährdung der Individuen der Art liegt im betrachteten Fall nicht vor.</p>
<p>Ergebnis der Relevanzprüfung</p>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen (Meta)Population des Eremiten kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<p>Falter Nachtkerzen- schwärmer</p>	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>In den vorhabensspezifischen Wirkräumen kann das potentielle Vorkommen von Wirtspflanzen für die Raupen der Schmetterlingsart (Weidenröschen-Arten) an den umliegenden Kleingewässern nicht ausgeschlossen werden. Die geplanten Anlagen werden auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen errichtet. Die Zuwegungen berühren keine Lebensräume mit potentiell Vorkommen der Wirtspflanzen. Im Zuge der Planrealisierung werden insgesamt keine Bestände von Wirtspflanzen beseitigt oder deren potentielle Standorte in Anspruch genommen. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine artspezifische Relevanz. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Habitatveränderungen oder -verluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>Es sind keine Auswirkungen auf die Falterart durch Stör- und Scheuchwirkungen bekannt (vgl. TRAUTNER & HERRMANN 2011). Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Die geplanten baulichen Anlagen rufen für die Individuen der Schmetterlingsart keine Kollisionsgefahr hervor. Für die Schwärmerart liegen keine Anhaltspunkte für eine besondere Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen vor (vgl. TRAUTNER & HERRMANN 2011). Nach Berücksichtigung der Standortmerkmale der umliegenden Kleingewässer können das regelmäßige Auftreten von Imagines oder deren zahlenmäßig erhöhtes Vorkommen in den vorhabensspezifischen Wirkräumen ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund und auf Grund der Verhaltensweise der Schwärmerart (vgl. LUNG MV 2007b, HERRMANN & TRAUTNER 2011, BFN 2019) ist die erhöhte Gefährdung der Schmetterlinge durch Rotorenschlag der geplanten WEA nicht abzuleiten. Die relevante Veränderung des allgemeinen Lebensrisikos des Schwärmers in der Region Lübeck - Gadebusch ist nicht zu besorgen. Die signifikante Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art wird durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Kollisionen in der o. g. Region ausgeschlossen. Die baubedingte lebensraumbezogene Gefährdung der Individuen der Art liegt im betrachteten Fall nicht vor.</p>
	<p>Ergebnis der Relevanzprüfung</p>
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Nachtkerzenschwärmers kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<p>Lurche</p> <p>Laubfrosch, Kamm- molch, Moorfrosch, Rotbauchunke</p>	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Vorhabenbedingt werden Teilbereiche von Ackerschlägen in Anspruch genommen. Eine direkte Überplanung von potentiellen Laichgewässern der Arten findet nicht statt (keine Betroffenheit von aquatischen Lebensräumen). Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen,</p>
	<p>Keine bekannten Auswirkungen auf Amphibien durch Stör- und Scheuchwirkungen im Bezug auf technische Anlagen. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Auf Grund der Lagebeziehungen der potentiellen Laichgewässer der Lurche kann das Auftreten von Einzelindividuen in den Bereichen der Baufelder während der Baufeldfreimachung und der Bauarbeiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die baubedingte temporäre Gefährdung von Individuen der Arten (flächenbezogene Gefährdung) kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>
<p>Ergebnis der Relevanzprüfung</p>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Individuen der Amphibien kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Arten bedürfen der weiteren Konfliktanalyse.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<p>Fledermäuse (1) Abendsegler, Breitflügel- fledermaus, Mückenfleder- maus, Rau- hautfleder- maus</p>	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Potentielle Quartiere der Fledermausarten können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Wäldern, Gehölzen oder den nahe gelegenen Ortschaften vorkommen. Gehölze und sonstige Strukturen mit Eignung für potentielle Quartiere werden nicht überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Habitatveränderungen, Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermausarten gegenüber den von den geplanten WEA verursachten Stör- und Scheuchwirkungen (Bewegung der Rotorblätter, gelegentliche Lichtsignale) sind nicht gegeben. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der o. g. Arten durch betriebsbedingte Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>
	<p>Ergebnis der Relevanzprüfung</p>
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Individuen der o. g. Fledermausarten kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Arten bedürfen der weiteren Konfliktanalyse.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<p>Fledermäuse</p> <p>(2)</p> <p>Braunes Langohr, Fransenfledermaus</p>	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p> <p>Potentielle Quartiere der Arten können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Wäldern, Gehölzen und den nahegelegenen Ortschaften angenommen werden (vgl. Karte 8). Die Errichtung und das Betrieb der geplanten WEA betreffen freie Ackerflächen. Gehölze oder sonstige Objekte mit Eignung für potentielle Quartiere werden nicht überplant. Im Bereich der geplanten Gehölzrodung treten keine Sonderstrukturen an den Bäumen auf, die von den Fledermäusen für Quartiere angenommen werden könnten (eigene Beobachtung, ECO-CERT). Die für Fledermäuse maßgeblichen Strukturen für ihre Orientierung bei den Transfer- und Jagdflügen werden an den linearen Gehölzstrukturen im Umfeld des Plangebietes durch das Vorhaben nicht wesentlich verändert. Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte mit schädigungspotential für die Quartiere oder Jagdgebiete der Arten sind auszuschließen. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte signifikante Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Habitatveränderungen, Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen.</p>
<p>Fortsetzung auf Folgeseite</p>	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p> <p>Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermausarten gegenüber den von den geplanten WEA verursachten Stör- und Scheuchwirkungen (Anlageeffekte, Bewegung der Rotorblätter, gelegentliche Lichtsignale) sind nicht gegeben. Die dämmerungs- und nachtaktive Verhaltensweise der Arten lässt keine signifikanten vorhabengebundenen Stör- und Scheuchwirkungen auf die Tiere erwarten.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<p>Fledermäuse</p> <p>(2)</p> <p>Braunes Langohr, Fransenfledermaus</p>	<p style="text-align: center;">bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p> <p>Nach Auswertung der Literatur und der Schlagopferdateien (LFU BBG 2020a) sind die Braunen Langohren und die Fransenfledermäuse von Kollisionen mit den Rotorblättern der WEA selten betroffen. Für die Arten ist es derzeit anzunehmen, dass deren zusätzliche Verluste durch Windkraftanlagen bisher im Rahmen einer Grundgefährdung geblieben sind (vgl. MUGV BBG 2011, LUNG Mv 2016b).</p> <p>Potentielle Sommerquartiere der Fledermäuse können in den nächstgelegenen Waldbeständen aber auch in den Siedlungsbereichen der umliegenden Ortschaften (Torisdorf, Klein Rünz, Löwitz) angenommen werden (vgl. Karte 8). In den vorhabensspezifischen Wirkräumen können jagende Tiere entlang von Gehölzstrukturen auftreten (vgl. ebd.). Die Kerngebiete der Jagdräume der Arten liegen meist innerhalb der Waldbestände (vgl. LUNG Mv 2011a, LUNG Mv 2011b). Aus der Verteilung der potentiellen Quartierstandorte und der potentiellen Jagdgebiete der Arten ist eine geringe bis sehr geringe Aufenthaltswahrscheinlichkeit von wenigen Individuen jagender Tiere an den nächstgelegenen linearen Gehölzen abzuleiten. Nach Berücksichtigung der Strukturausstattung des Landschaftsausschnittes ist die zeitliche Verteilung der Befliegung der Jagdräume in den Wirkräumen als unregelmäßig einzuschätzen.</p> <p>Die o. g. Arten sind ortstreu bzw. wenig wanderfreudig (vgl. LUNG Mv 2011a, LUNG Mv 2011b, LFA 2021), so dass das regelmäßige Auftreten von wandernden Tieren in relevanter Anzahl, insbes. fernziehende Bestände, im Bereich der geplanten WEA mit ausreichender Sicherheit auszuschließen ist.</p> <p>Das allgemeine Gefährdungspotential von Individuen einer Art kann grundsätzlich erhöht werden, wenn</p> <p>a) durch die zeitgleiche Anwesenheit zahlreicher Individuen sich das Risiko erhöht, dass ein einzelnes geschütztes Individuum einer der WEA gegenüber sensiblen Art getötet wird oder</p> <p>b) wegen regelmäßiger oder häufiger Nutzung am Anlagenstandort sich das Tötungsrisiko erhöht (NDS MBL 2016).</p> <p>Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen für die Individuen der Arten im Bezug auf die geplante WEA mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Insgesamt lässt sich aus einem anzunehmenden Restrisiko durch mögliche Schlaggefährdung an den geplanten WEA keine relevante Veränderung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Arten in der Region Lübeck - Gadebusch ableiten.</p> <p>Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der o. g. Fledermausarten durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p> <p style="text-align: center;">Ergebnis der Relevanzprüfung</p> <p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Populationen der o. g. Fledermausarten kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
<p>Landsäuger Haselmaus</p>	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>In den vorhabenspezifischen Wirkräumen können potentielle Lebensräume der Haselmaus in den Gehölzen des Offenlandes, die von Sträuchern durchsetzt sind, angenommen werden. Die geplanten Anlagen werden auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen errichtet. Die Anbindungen der Zuwegungen berühren die jeweiligen Heckenabschnitte an den Feldwegen an Stellen, die mit schmalen Strauchbeständen bewachsen sind. Haselmäuse besiedeln solche strukturarme Habitate nicht (vgl. LUNG MV 2011g, BÜCHNER & LANG 2014). Während der Erfassung der Biotoptypen wurden in diesen Abschnitten keine Altnester vorgefunden (eigene Beobachtung ECO-CERT). Im Zuge der Planrealisierung werden insgesamt keine besiedelbaren Habitate beseitigt. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine artspezifische Relevanz. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Habitatveränderungen oder -verluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>Es ist keine besondere Empfindlichkeit der Haselmaus gegenüber Stör- und Scheuchwirkungen bekannt (z. B. Besiedlung von Abstandsgrün auf Mittelstreifen von Autobahnen (vgl. BÜCHNER & LANG 2014)). Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Die geplanten baulichen Anlagen rufen für die Individuen der Art keine Kollisionsgefahr hervor. Zur Berücksichtigung des Kollisionsrisikos mit Fahrzeugen: Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 wird die Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI), d. h. die allgemeine Mortalitätsgefährdung als mittel eingestuft. Aus dieser Einstufung abgeleitet ergibt sich ein ggf. erheblich erhöhtes Tötungsrisiko, wenn die einzelfallspezifischen Mortalitätsrisiken \geq hoch sind (ebd.). Das allgemeine Gefährdungspotential von Individuen einer Art kann grundsätzlich erhöht werden, wenn a) durch die zeitgleiche Anwesenheit zahlreicher Individuen sich das Risiko erhöht, dass ein einzelnes geschütztes Individuum einer der WEA gegenüber sensiblen Art getötet wird oder b) wegen regelmäßiger oder häufiger Nutzung am Anlagenstandort sich das Tötungsrisiko erhöht (Nds MBL 2016). Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden: dämmerungs- bzw. nachtaktive Tiere, geringe vorhabenbedingte Frequentierung der kollisionsgefährdeten Bereiche. Die signifikante Veränderung des allgemeinen Lebensrisikos der Haselmaus in der Region Torisdorf ist nicht zu prognostizieren. Die signifikante Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art wird durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Kollisionen in der o. g. Region ausgeschlossen. Die baubedingte lebensraumbezogene Gefährdung der Individuen der Art liegt im betrachteten Fall nicht vor (s. Ausführung oben).</p>
<p>Ergebnis der Relevanzprüfung</p>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population der Haselmaus kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

II. Europäische Vogelarten	
Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Mäusebus- sard	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p> <p>Die Art wurde in den UR mit 14 Brutpaaren (Brutnachweis / -verdacht) nachgewiesen; weitere unbesetzte Horste wurden aufgezeigt (GÜNTHER 2019). Im Jahr 2020 konnten 11 besetzte und weitere unbesetzte Horste auskartiert werden (GÜNTHER 2020). Der nächstgelegene Horst (65Mb) wurde ca. 445 m entfernt zu WEA 03 im Nordwesten im Wald nachgewiesen (ebd.). Weitere Horste befinden sich im 1,0 km-Umkreis um die geplanten Anlagen. Hiervon liegen die nächstgelegenen Horststandorte in ca. 625 m Entfernung (20Mb) zu WEA 03 im Nordwesten im Wald sowie in ca. 632 m Entfernung (49Mb) zu WEA 04 im Südosten ebenfalls im Wald (Löwitzer Holz). (vgl. ebd. und sh. Karte 3)</p> <p>Errichtung und Betrieb der geplanten Anlagen betreffen freie Ackerflächen. Im Zuge der Planrealisierung werden keine (potentiellen) Brutstätten der Art überplant oder erheblich verändert. Der artspezifisch anzurechnende Flächenansatz des Planvorhabens ist in der Relation zu Aktionsraum / Reviergröße der Art (vgl. MEBS 1964, ROCKENBAUCH 1975, LANGGEMACH & DÜRR 2020) und zu den im relevanten Umfeld liegenden (potentiellen) Jagdhabitaten mit gleicher oder besserer Habitateignung gering. Die partiellen Überbauungen von Teilbereichen der (potentiellen) Jagdreviere begründen keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der (potentiellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
Fortsetzung auf Fol- geseite	<p>Nach GARNIEL et al. 2007 und GARNIEL & MIERWALD 2010: Für Mäusebussarde wurde eine Fluchtdistanz von 200 m festgestellt (entspricht der Effektdistanz), wobei optische Signale die Hauptrolle spielen. Studien weisen für Mäusebussarde keine signifikante, spezifische Empfindlichkeit gegenüber den Störreizen von WEA auf (vgl. REICHENBACH & SCHADEK 2003, HOLZHÜTER & GRÜNKORN 2006, REICHENBACH et al. 2015, LANGGEMACH & DÜRR 2020). Auf Grund der räumlichen Beziehungen zwischen den Planstandorten der WEA und dem jeweils nächstgelegenen besetzten Brutplatz (in ca. 445 m sowie ca. 625 m und ca. 632 m Entfernung) sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte in Bezug auf die Brutvögel auszuschließen.</p> <p>Während der geplanten Baumaßnahmen können im Sommerhalbjahr erhöhte Stör- und Scheucheffekte auf den Ackerschlägen im jeweiligen Umfeld der geplanten Baustandorte auftreten. Ein zeitlich begrenztes Verlassen oder Meiden der Nahrungsfläche durch die Greifvögel ist nicht auszuschließen. Die anzunehmende Dauer der artspezifisch wirksamen Störeffekte ist erfahrungsgemäß kurz. Die baubedingte erhebliche Beeinträchtigung der Brutvögel in ihren Jagdgebieten ist mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.</p> <p>Die Beeinträchtigung der Brutvögel durch betriebsbedingte Störeinflüsse ist in deren Jagdhabitaten auszuschließen (vgl. ebd.).</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p> <p>Im Bezug auf die ziehenden und überwinterten Vögel: Während der Bauvorbereitung / Baufeldfreimachung können im Winterhalbjahr erhöhte Stör- und Scheucheffekte im jeweils relevanten Umfeld der geplanten Baustandorte auftreten. Ein zeitlich begrenztes Verlassen oder Meiden der Nahrungsflächen durch die Greifvögel ist nicht auszuschließen. Die vollständige Aufgabe der betroffenen Ackerschläge als Nahrungsraum ist nach Realisierung des Planvorhabens nicht zu besorgen (vgl. HÖTKER et al. 2005, LANGGEMACH & DÜRR 2020).</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Mäusebussard	bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen
	Die erhebliche Beeinträchtigung der ziehenden und überwinternden Populationen der Mäusebussarde auf deren Flugruten und im Überwinterungsgebiet durch vorhabengebundene Stör- und Scheuchwirkungen ist nicht zu prognostizieren.
	bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen
Fortsetzung auf Folgeseite	<p>Der Mäusebussard ist bundesweit die häufigste als Kollisionsopfer an WEA gemeldete Vogelart (LFU BBG 2020b, LANGGEMACH & DÜRR 2020). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Mäusebussard an WEA mittel hoch, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr hoch eingestuft wird. In der PROGRESS-Studie rangierte die Art ebenfalls unter den häufig gefundenen bzw. prognostizierten Kollisionsopfern (GRÜNKORN et al. 2016). Nach LUNG Mv 2016a sind keine Ausschluss- und Prüfbereiche für die Art aufgestellt. Die nächstgelegenen nachgewiesenen Horststandorte befinden sich in ca. 445 m (65Mb), ca. 625 m (20Mb) und ca. 632 m (49Mb) Entfernung von den Planstandorten der WEA 03 und WEA 04 (sh. Karte 3). Die anzunehmende Jagdgebietsskulisse der Brutpaare setzt sich aus folgenden potentiellen Jagdhabitaten im 2 km-Umfeld der Nester zusammen: Ackerschläge in allen Himmelsrichtungen; kleinflächige Grünländereien; offene Säume (Ruderalfluren) und flächige Brachen / Staudenfluren. Im Nahrungsraum der Mäusebussarde spielen Dauergrünländer eine besondere Rolle (vgl. STEINER 1999, HOLZHÜTER & GRÜNKORN 2006, LANUV NRW 2019): erhöhte dichte an Beutetieren (insbes. Mäuse), gesteigerte Attraktivität durch mehrmaliges Mähen und die damit einhergehende niedrige Wuchshöhe der Vegetation.</p> <p>Aus der Verteilung der potentiellen Nahrungsflächen im Umfeld der Horste, aus deren Entfernungen zum Horst und nach Berücksichtigung der Habitatqualität dieser Teilflächen ist eine Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Brutvögel von jeweils ca. 10-15 % im Bereich der Ackerschläge mit den Planstandorten der WEA 03 und WEA 04 abzuleiten. Die Befliegung mit erhöhter Anzahl bzw. Aufenthaltsdauer ist in den Bereichen der Grünländer und flächigen Brachen / Staudenfluren bzw. entlang von Staudensäumen zu erwarten. Die Anzahl von durchfliegenden Mäusebussardindividuen ist somit in den kollisionsgefährdeten Bereichen an den geplanten WEA 03 und WEA 04 insgesamt als unterdurchschnittlich und die zeitliche Verteilung als unregelmäßig einzuschätzen.</p> <p>Die ziehenden / überwinternden Greifvögel zeigen eine gewisse Meidung bzw. herabgesetzte Nutzung von Windfeldern (Untersuchungsergebnisse für vergleichbare Projekte (ECO-CERT) (entgegen gesetzte Untersuchungsergebnisse, wenn Ansitzwarten im Windfeld vorhanden sind (LOSKE 2007). Von den registrierten Schlagopfern, insbes. von den Altvögeln wurden die meisten in der Brutzeit gefunden (LANGGEMACH & DÜRR 2020). Somit lässt sich die Frequenz des Auftretens von Einzeltieren im Winterhalbjahr in den kollisionsgefährdeten Bereichen auch prognostisch als gering einzuschätzen.</p> <p>Das allgemeine Gefährdungspotential von Individuen einer Art kann grundsätzlich erhöht werden, wenn</p> <p>a) durch die zeitgleiche Anwesenheit zahlreicher Individuen sich das Risiko erhöht, dass ein einzelnes geschütztes Individuum einer der WEA gegenüber sensiblen Art getötet wird oder</p> <p>b) wegen regelmäßiger oder häufiger Nutzung am Anlagenstandort sich das Tötungsrisiko erhöht (Nds MBL 2016).</p> <p>Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen sowohl für die nachgewiesenen Brutvögel als auch für die ziehenden / überwinternden Individuen der Art im Bezug auf die geplante WEA 03 und WEA 04 mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Mäusebus- sard	bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen
	<p>Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung von Individuen des Mäusebussards in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	Ergebnis der Relevanzprüfung
	<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Mäusebussards kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Rotmilan	bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen
	<p>Der Rotmilan gehört zu den Vogelarten, deren Individuen sehr häufig als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert werden (LFU BGG 2020b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Rotmilan an WEA hoch, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr hoch eingestuft wird. In der PROGRESS-Studie rangierte die Art zwar unter den 15 am häufigsten gefundenen Arten, wies jedoch eine mittelhäufige Fundzahl auf (GRÜNKORN et al. 2016).</p> <p>Die beiden geplanten WEA liegen außerhalb sowohl des Ausschlussbereiches von 1.000 m als auch des Prüfbereiches von 2.000 m im Bezug zum Rotmilanhorst (tierökologische Abstandskriterien, TAK) (vgl. LUNG Mv 2016a). Innerhalb des 2 km-Radius um ein Brutvorkommen kann eine überdurchschnittliche Aufenthalts- und damit Kollisionswahrscheinlichkeit noch angenommen werden (vgl. GELPKE & HORMANN 2010, LUNG Mv 2016a).</p> <p>Der nachgewiesene Rotmilanhorst liegt >2,0 km von den geplanten WEA entfernt. Bei Verfügbarkeit bevorzugten Rotmilane Dauerkulturen (Grünland, Luzernfelder, u. s. w.) in ihrer Homerange für die Jagdflüge (vgl. GELPKE & HORMANN 2010, HÖTKER et al. 2013). Im relevanten Umfeld des nachgewiesenen Horstes liegende langlebige Lebensräume („Dauerkulturen“) mit erhöhter Habitategnung als Nahrungsraum sind Grünlandflächen, Brachflächen (insbesondere im Bereich und im Umfeld des Kiessandtagebaus bei Schaddingsdorf) und Säume. Die Anlagestandorte befinden sich auf einem intensiv bewirtschafteten Ackerschlag, dessen Habitategnung als Nahrungsgrund für Rotmilane als gemindert einzustufen ist.</p> <p>Auf Grund der ableitbaren räumlichen Einordnung des Brutstandortes in eine Funktionsgefüge im Hinblick auf Jagdhabitate und der Entfernungen zu den geplanten WEA ist der gelegentliche Aufenthalt der Rotmilane in den durch Rotorenschlag gefährdeten Bereichen im Sommerhalbjahr anzunehmen.</p> <p>Die ziehenden / überwinternden Greifvögel zeigen eine gewisse Meidung bzw. herabgesetzte Nutzung von Windfeldern (Untersuchungsergebnisse für vergleichbare Projekte (ECO-CERT). Hieraus und nach Berücksichtigung der Habitategnung des Ackers als Jagdgrund ist der gelegentliche Aufenthalt der Rotmilane in den durch Rotorenschlag gefährdeten Bereichen auch für das Winterhalbjahr abzuleiten.</p> <p>Das allgemeine Gefährdungspotential von Individuen einer Art kann grundsätzlich erhöht werden, wenn</p> <p>a) durch die zeitgleiche Anwesenheit zahlreicher Individuen sich das Risiko erhöht, dass ein einzelnes geschütztes Individuum einer der WEA gegenüber sensiblen Art getötet wird oder</p> <p>b) wegen regelmäßiger oder häufiger Nutzung am Anlagenstandort sich das Tötungsrisiko erhöht (Nds MBL 2016).</p> <p>Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen sowohl für die nachgewiesenen Brutvögel als auch für die ziehenden / überwinternden Individuen der Art im Bezug auf die geplanten WEA 03 und WEA 04 mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung von Individuen des Rotmilans in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art in der o. g. Region durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	Ergebnis der Relevanzprüfung
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Rotmilans kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Seeadler	Habitatanalyse
	<p>Die geplanten WEA 03 und 04 befinden sich außerhalb des Ausschlussbereiches von 2,0 km jedoch im Prüfbereich von 6 km-Radius (vgl. LUNG MV 2016a) um den nachgewiesenen Seeadlerhorst (35Sea) im Wald südöstlich von Lindow (im Bereich Haidberg) (GÜNTHER 2019 und GÜNTHER 2020, vgl. Karte 2). Der besetzte Horst liegt in ca. 2,89 km von der WEA 03 und ca. 3,03 km von der WEA 04 entfernt (sh. Karte 2).</p> <p>Die vorhabenbezogene Habitatanalyse umfasst den Landschaftsraum im 6 km-Radius um das Zentrum des Brutreviers des Seeadlers. Der für die Habitatanalyse gewählte Untersuchungsraum (UR) erstreckt sich somit über den nach LUNG MV 2016a aufgestellten Prüfbereich.</p> <p>Für die Habitatanalyse wurden im UR die Seen >5 ha, die Verbindungskorridore mit 1 km Breite zwischen dem Brutrevier und den Seen und die Pufferbereiche von 200 m Breite um die ausgewiesenen Seen betrachtet und dargestellt (vgl. ebd.) (sh. Karte 2). Die Verbindungskorridore, die Seen mit einer Größe von >5 ha und die Pufferbereiche sind als essentielle Funktionsräume im Zusammenhang mit der jeweiligen Brutstätte gewertet und im Sinne von LUNG MV 2016a als Ausschlusszonen anzusehen.</p> <p>Im UR befinden sich die folgenden Seen mit >5 ha Größe: Röggeliner See im Süden, Klein Siemzer See und Oberteich (Schönberg) im Norden. Weitere bedeutende Gewässersysteme sind im UR die Torfstiche bei Schönberg im Norden und die Gewässer im Maurine-Tal im Westen. Als relevante Gewässer außerhalb der Grenzen des UR, jedoch auf Grund der Gesamteinbettung in den Landschaftsausschnitt und der relativen Nähe zum Brutwald vorliegend mit betrachtet worden sind: die Fischteiche bei Schönberg im Nord-Nordwesten, der Lankower, Mechower und Ratzeburger See im Südwesten, die Torfstiche im Kuhlraeder Moor im Süden, das Wakenitz-Trave-System und der Dassower See im Nordwesten und Norden sowie das Radegast-Stepenitz-System im Osten und Norden.</p> <p>Aus dieser räumlichen Verteilung der relevanten Gewässer im Umfeld des Horststandortes können regelmäßig beflogene Richtungen („Flugkorridore“) nach Norden (Seen bei Schönberg, Dassower See), nach Westen und Südwesten (Lankower, Mechower und Ratzeburger See) sowie nach Süden (Röggeliner See, Torfstiche im Kuhlraeder Moor) abgeleitet werden.</p>
	bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte
Fortsetzung auf Folgeseite	<p>Der nachgewiesene Horststandort des Seeadlers befindet sich in >2,0 km Entfernung von der nächstgelegenen WEA 03 (GÜNTHER 2019 und GÜNTHER 2020, vgl. Karte 2).</p> <p>Im Zuge der Planrealisierung werden keine (potentiellen) Brutstätten der Art überplant oder erheblich verändert. Eine unmittelbare vorhabenbedingte Betroffenheit des Brutplatzes oder der gesetzlich garantierten Schutz zonen (Horstschutzzonen gem. § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V) liegt nicht vor. Im Bereich des Vorhabengebietes können gelegentlich vereinzelt, jagende Seeadler angenommen werden.</p> <p>Die Jagdbeute der Seeadler setzt sich, insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht, aus Fisch und Wasservogel (vor allem Blässhühner) zusammen (MÜLLER 2009). Seeadler erbeuten am Land gelegentlich Einzeltiere (z. B. Hasen), vor allem solche, die geschwächt sind, oder nehmen Aas auf (DITTBERNER & DITTBERNER 1986, LANGGEMACH & DÜRR 2020). Auf Grund der landschaftlichen Einbettung des Horstes im Bezug zu den umliegenden relevanten Gewässern als Nahrungsgründe (vor allem Röggeliner, Lankower, Mechower und Ratzeburger See, Wakenitz-Trave-System, Dassower See) ist deren regelmäßiges Anfliegen durch die Seeadler anzunehmen.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Seeadler	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Der anzurechnende unmittelbare Flächenansatz des Planvorhabens ist in der Relation der im relevanten Umfeld liegenden potentiellen Jagdhabitats der Art mit gleicher oder besserer Habitateignung marginal. Auf Grund der intensiven Bewirtschaftung besitzen die überplanten Flächen eine stark geminderte Habitateignung als Jagdräume. Aus der partiellen Überbauung von einem Teilbereich des potentiellen Jagdreviers des Brutpaares lässt sich keine artenschutzrechtliche Betroffenheit ableiten.</p> <p>Die regelmäßige Nutzung eines Flugkorridors der Brutvögel ist zwischen dem Horststandort und den relevanten umliegenden Gewässern (s. o.) über dem Plangebiet hinweg mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Die vorhabenbedingte Betroffenheit eines frequentierten Flugkorridors im Zusammenhang mit dem nachgewiesenen Brutstandort liegt nicht vor.</p> <p>Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>Der nachgewiesene Horst von Seeadlern befindet sich westlich in ca. 2,89 km und ca. 3,03 km Entfernung von den geplanten WEA (vgl. GÜNTHER 2019 und GÜNTHER 2020, sh. Karte 2). Vorhabenbedingte erhebliche Störeffekte sind weder an den Brutplätzen noch in den relevanten Jagdgebieten oder in den anzunehmenden Flugkorridoren zu erwarten (sh. auch Ausführung oben).</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>
Fortsetzung auf Folgeseite	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Seeadler	<p style="text-align: center;">bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p> <p>Der Seeadler gehört zu den Vogelarten, deren Individuen insbesondere in Relation zur Bestandsgröße der Art häufig als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen registriert werden (LFU BBG 2020b). In der PROGRESS-Studie wurde die Art als empfindlich gegenüber Kollisionen mit WEA eingestuft (GRÜNKORN et al. 2016). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Seeadlern durch WEA sehr hoch, wobei auch das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr hoch eingestuft wird. Nach LUNG Mv 2016a beträgt der zu betrachtende Abschlussbereich für die Art 2.000 m und der Prüfbereich 6.000 m um einen Brutplatz sowie ist ein mindestens 1 km breiter Flugkorridor zwischen Horst und Gewässern >5 ha freizuhalten.</p> <p>Die Anzahl von durchfliegenden Seeadlerindividuen ist in den kollisionsgefährdeten Bereichen an den geplanten WEA insgesamt als vereinzelt und die zeitliche Verteilung als gelegentlich, unregelmäßig einzuschätzen (s. auch Ausführung oben zu den Jagdgewässern und Flugkorridoren). Auf Grund der Habitatausstattung lässt sich für die überplanten Flächen im Bezug auf den nachgewiesenen Brutplatz der Seeadler eine sehr geringe Bedeutung als Nahrungsfläche prognostizieren. Die anzunehmenden relevanten Nahrungsgebiete der Brutvögel liegen weit abseits vom Vorhabengebiet (s. o.). <i>„Die Brutvögel halten sich während der Jungenaufzuchtperiode und Jungenführung an störungsärmeren Gewässern auf.“</i> (DITTBERNER & DITTBERNER 1986, S. 192) Die überwiegende Anzahl der anzunehmenden Nahrungsflüge wird das Vorhabengebiet in der Brutperiode nicht berühren.</p> <p>Das allgemeine Gefährdungspotential von Individuen einer Art kann grundsätzlich erhöht werden, wenn</p> <p>a) durch die zeitgleiche Anwesenheit zahlreicher Individuen sich das Risiko erhöht, dass ein einzelnes geschütztes Individuum einer der WEA gegenüber sensiblen Art getötet wird oder</p> <p>b) wegen regelmäßiger oder häufiger Nutzung am Anlagenstandort sich das Tötungsrisiko erhöht (NDS MBL 2016).</p> <p>Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen für die Brutvögel aus dem nachgewiesenen Horst der Seeadler mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung von Individuen des Seeadlers in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p> <p style="text-align: center;">Ergebnis der Relevanzprüfung</p> <p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Seeadlers kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Kranich	<p>bau-, anlage- und betriebsverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p> <p>In LUNG Mv 2016a sind die folgenden Restriktionsbereiche für die Errichtung und den Betrieb von WEA im Bezug auf Horststandorte von Kranichen aufgestellt: 500 m Prüfbereich. In diesem Areal kann von einer störungsbedingten Aufgabe des Brutplatzes und somit der Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ausgegangen werden (ebd.) (Regelvermutung).</p> <p>Aus der „Habitatanalyse“ (s. o.) und den Erfassungsergebnissen des Jahres 2020 (GÜNTHER 2020) abgeleitet ist eine wahrscheinlich temporäre Überbesiedlung des Löwitzer Holzes durch brütende Kraniche anzunehmen. Die Nahrungsraumkomplexe der Kranichfamilien weisen im und um das Löwitzer Holz zu geringe Dimensionen und in Abhängigkeit der angebauten Ackerkulturen auch suboptimale bis pessimale Nahrungsverfügbarkeit auf. Die Ausprägung der Senke des Biotops 82 ist als Bruthabitat als suboptimal zu bewerten. Insgesamt ist die spontane Aufgabe des neu gegründeten Brutreviers, auch unter Berücksichtigung der Brutortstreue der Kraniche, mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen. Unter den aktuellen Bedingungen der positiven Entwicklung der Kranichbestände in M-V ist eine verstärkte Dynamik des Wechsels in den Brutrevieren der Kraniche zu beobachten. Die Kranichpaare, die kleinflächige Lebensräume auf den offenen Ackerschlägen (z. B. Sölle) besiedeln, weisen individuelle Anpassungen an die Störungsgefüge der intensiven Feldwirtschaft auf. Somit kann ein eindeutiger Zusammenhang zwischen den vorhabenbedingten Störeffekten (inbes. durch Ereignisse mit Anwesenheit von Menschen) und ein potentielles Verweisen des Horststandortes im Biotop 82 nicht abgeleitet werden. Die Regelvermutung aus LUNG Mv 2016a tritt nicht ein.</p> <p>Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
Fortsetzung auf Folgeseite	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p> <p>Zu den potentiellen Stör- und Scheuchwirkungen der nachgewiesenen Brutvögel in den vorhabenspezifischen Wirkräumen siehe oben.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Kranich	bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen
	<p>Der Kranich rangiert im unteren Bereich der mittleren Häufigkeit als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen (LFU BGG 2020b); die überwiegende Anzahl der Opfer wurde in der Zeit des Vogelzuges registriert (LANGGEMACH & DÜRR 2020). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Kranichen an WEA hoch, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als mittel hoch eingestuft wird. Die zusammenfassende Analyse von LANGGEMACH & DÜRR 2020 stuft die Kollisionsgefährdung der Kraniche durch WEA als sehr gering ein. In LUNG MV 2016a wird das in BNatSchG verankerte Tötungsverbot im Bezug auf WEA für die Art (sowohl für Brut- als auch für Rast- / Zugvögel) als nicht relevant definiert. Flächenbezogene oder störungsgebundene Gefährdung von Individuen tritt im vorliegenden Fall nicht auf (s. auch o.). Das regelmäßige Durchfliegen der Gefährdungsbereiche ist durch die Kraniche des nachgewiesenen Brutplatzes nicht zu erwarten. Die Vögel verhalten sich in der Brutzeit und während der Jungenführung ausgeprägt territorial, das Aufsuchen der Nahrungsplätze erfolgt bodengebunden. Somit lässt sich keine relevante Gefährdung für die nachgewiesenen Brutvögel im Bezug auf die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA ableiten. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch durch vorhabenbedingte Gefährdung wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	Ergebnis der Relevanzprüfung
	<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Kranichs kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Feldlerche	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens ist als sehr gering zu bewerten. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>In den besiedelbaren Lebensräumen der Art können im Umfeld der Baustandorte temporäre Störeffekte abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den Baustellen nahen Brutstätten der Art entstehen. Das Verscheuchen der Brutvögel kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Durch die bauvorbereitenden Arbeiten können Gelege beschädigt oder zerstört und Jungvögel getötet werden. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht eine potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art nur während der Baufeldfreimachung bei Besetzung eines Brutplatzes. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art durch betriebsbedingte Kollisionen wird in der Region Lübeck - Gadebusch mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>Ergebnis der Relevanzprüfung</p>
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen der Feldlerche kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Art bedarf der weiteren Konfliktanalyse.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Neuntöter	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens, inkl. Gehölzrodung ist als sehr gering zu bewerten. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>In den besiedelbaren Lebensräumen der Art können im Umfeld der Baustandorte temporäre Störeffekte abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den Baustellen nahen Brutstätten der Art entstehen. Das Verscheuchen der Brutvögel kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht eine potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art nur während der Baufeldfreimachung bei Besetzung eines Brutplatzes. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art durch betriebsbedingte Kollisionen wird in der Region Lübeck - Gadebusch mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>Ergebnis der Relevanzprüfung</p>
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen des Neuntöters kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Art bedarf der weiteren Konfliktanalyse.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Bluthänfling	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens, inkl. Gehölzrodung ist als sehr gering zu bewerten. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>In den besiedelbaren Lebensräumen der Art können im Umfeld der Baustandorte temporäre Störeffekte abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den Baustellen nahen Brutstätten der Art entstehen. Das Verscheuchen der Brutvögel kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht eine potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art nur während der Baufeldfreimachung bei Besetzung eines Brutplatzes. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art durch betriebsbedingte Kollisionen wird in der Region Lübeck - Gadebusch mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>Ergebnis der Relevanzprüfung</p>
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen des Bluthänflings kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Art bedarf der weiteren Konfliktanalyse.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Feldsperling, Star	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Potentielle Lebensstätten der Arten können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Gehölzen mit Höhlenbäumen angenommen werden. Im Zuge der Gehölzrodung für die Anbindungen der Zuwegungen an den Wirtschaftsweg (Biotop 74, sh. Karte 1) werden keine Bäume mit potentieller Eignung als Lebensstätte der Arten gefällt (eigene Beobachtung, ECO-CERT). Der Flächenansatz der Beanspruchung von potentiellen Nahrungsräumen der Arten ist als nicht relevant einzustufen (Intensiväcker mit geminderter Eignung als Nahrungshabitat, kleinflächiger Abschnitt der Baumhecke (Biotop 64, sh. ebd.). Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
Fortsetzung auf Folgeseite	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p> <p>Beide Arten sind partieller Kulturfolger und zeigen auch eine Anpassung an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft und teilweise der Siedlungsräume. Auf die Anwesenheit von Menschen reagieren sie jedoch mit Flucht. Die Sensibilität der Arten wird im Hinblick auf WEA als gering bewertet (WICHMANN et al. 2012). Die potentielle Ansiedlung der Arten ist in den Gehölzen unter den Bedingungen der Vorbelastungen mit Störeffekten zu betrachten. Im unmittelbaren Nahbereich der geplanten Rodungsflächen kommen keine Bäume mit potentieller Eignung als Lebensstätte der Arten vor (eigene Beobachtung, ECO-CERT). Durch das Planvorhaben, inklusive Bauphase, nach Berücksichtigung der spezifischen Lebensweise der Arten (Brut im Verborgenen) und der Vorbelastungen kommt es in den potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Arten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen zu keinen zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen. Brutabbrüche oder die Aufgabe potentieller Bruthabitate der Arten sind nicht zu prognostizieren. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Feldsperling, Star	bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen
	<p>Die Individuen der Arten weisen mittlere Empfindlichkeit gegenüber Kollision mit Fahrzeugen auf (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Der Feldsperling rangiert im unteren Bereich der mittleren Häufigkeit und der Star als mittelhäufige Art als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen (LFU BBG 2020b). Für die Kollisionsgefährdung an WEA wird die Einstufung „fallweise“ gegeben für den Star aufgeführt (WICHMANN et al. 2012). Dies ist der Fall für WEA im Nahbereich zum Brutvorkommen mit hoher Dichte oder zu Schlafplätzen der Stare im Herbst.</p> <p>Die vorhabenbedingte Frequentierung der Feldwege und Zuwegungen zu den geplanten WEA durch Fahrzeuge und deren Fahrtgeschwindigkeit in diesen Bereichen sind als gering zu bewerten.</p> <p>Die Rotorenspitzen der geplanten WEA streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 89 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont der Feldsperlinge liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau. Schlafplätze der Stare (Schilfröhricht) oder Habitate mit hoher Brutdichte (vgl. GÜNTHER 2019) kommen in den vorhabenspezifischen Wirkräumen nicht vor. Die Frequenz des Auftretens von Individuen der Arten ist über den Ackerflächen als durchschnittlich bis gering zu bewerten. Der Aufenthalt von Vögeln in den oder das Durchfliegen der kollisionsgefährdeten Räume ist insgesamt als gelegentlich mit vereinzelt Exemplaren zu erwarten. Die vorhabenbedingte erhöhte Gefährdung von Individuen der Arten lässt sich in der Region Lübeck - Gadebusch nicht ableiten.</p> <p>Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Arten in der o. g. Region durch bau- und betriebsbedingte Kollisionen wird ausgeschlossen.</p>
	Ergebnis der Relevanzprüfung
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Populationen des Feldsperlings und des Stars kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Teichralle	bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte
	Vorhabenbedingt werden keine Bruthabitate oder relevante Nahrungsräume der Art überplant. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen .
	bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen
	In den besiedelbaren Lebensräumen der Art können im Umfeld der Baustandorte temporäre Störeffekte abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen .
	bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen
	Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den Baustellen nahen Brutstätten der Art entstehen. Das Verscheuchen der Brutvögel kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht eine potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art nur während der Baufeldfreimachung bei Besetzung eines Brutplatzes. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art durch betriebsbedingte Kollisionen wird in der Region Lübeck - Gadebusch mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen .
	Ergebnis der Relevanzprüfung
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen der Teichralle kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Art bedarf der weiteren Konfliktanalyse .	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Bodenbrüter (Rand- und Saumstrukturen) (1) Bachstelze, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Rotkehlchen, Stockente, Sumpfrohrsänger	bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte
	Die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens ist als sehr gering zu bewerten bzw. Lebensräume der Stockente und des Sumpfrohrsängers werden nicht überplant.
	Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.
	Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen .
	bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen
	In den besiedelbaren Lebensräumen der Arten können im Umfeld der Baustandorte temporäre Störeffekte abgeleitet werden.
	Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen .
bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen	
Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den Brutstätten der Arten entstehen. Das Verscheuchen der Brutvögel kann zum absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Durch die bauvorbereitenden Arbeiten (Gehölzrodung) können Gelege beschädigt oder zerstört und Jungvögel getötet werden. Da die Brutplätze der Arten nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten nur während der Baufeldfreimachung bei Besetzung eines Brutplatzes.	
Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Arten durch betriebsbedingte Kollisionen wird in der Region Lübeck - Gadebusch ausgeschlossen .	
Ergebnis der Relevanzprüfung	
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen der o. g. Arten der Nistgilde kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Arten bedürfen der weiteren Konfliktanalyse .	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Bodenbrüter (2)	bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte
Zaunkönig	<p>Potentielle Brut- und Lebensstätten der Art können in den vorhabensspezifischen Wirkräumen in den Gehölzen angenommen werden.</p> <p>Im Zuge der geplanten Gehölzrodung werden kleinflächige Teilbereiche von potentiellen Lebensräumen der Art in Anspruch genommen. Als örtliche Lebensstätte von Zaunkönigen ist der Komplex der linearen Gehölzstrukturen im Umfeld der geplanten Anlagen anzunehmen: Biotope 51, 69, 64 und 75 (vgl. Karte 1). Das Brutvorkommen ist in den Abschnitten anzunehmen, die einen waldähnlichen Strukturaufbau aufweisen. Nach Berücksichtigung der Habitatausprägung der betroffenen Abschnitte der Baumhecke (Biotop 64, sh. ebd.) jeweils mit einem schmalen Strauchbestand ist das Brutvorkommen von Zaunkönigen in den überplanten Bereichen auszuschließen.</p> <p>Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen.</p>
Fortsetzung auf Folgeseite	<p style="text-align: center;">bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p> <p>Die störungsbezogene Auswirkungen von größeren WEA wurden auf die Kleinvögel / Singvögel überwiegend als positiv im Vergleich zu kleineren WEA bewertet (vgl. HÖTKER et al. 2005, HÖTKER 2006) (Studien zur Auswirkungen von „Repowering“). Für „gehölzliebende“ Arten wurden Bestandszunahmen in Windparks dokumentiert (BERGEN et al. 2012).</p> <p>Die Zaunkönige brüten in den Inneren der besiedelbaren Gehölze. Für die potentielle Ansiedlung der Art in den Gehölzen sind die vorhandenen Störeffekte, die entlang der Feldwege bzw. an den Ackerflächen wirksam sind, zu berücksichtigen (landwirtschaftliche Bewirtschaftung und Verkehr, gelegentliche Fahrten zwischen den Ortschaften, Freizeitnutzung). Durch das Planvorhaben, inklusive Bauphase, nach Berücksichtigung der Vorbelastungen und teilweise auch der Abschirmungseffekte kommt es in den potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Art in den vorhabensspezifischen Wirkräumen zu keinen zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen. Brutabbrüche oder die Aufgabe potentieller Bruthabitate der Art sind nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Bodenbrüter (2) Zaunkönig	bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen
	Zaunkönige wurden vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert (LFU BBG 2020b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Zaunkönigen an WEA sehr gering. Die Rotorenspitzen der geplanten WEA streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 89 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont der Art liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau. Die Häufigkeit des Auftretens der Vögel ist in den Kollisionsgefährdeten Bereichen mit den geplanten WEA auf Grund der Habitatausstattung (Intensivacker) an den Anlagestandorten als vereinzelt bis nicht quantifizierbar zu bewerten. Hieraus abgeleitet ist eine relevante Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art wird durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötungen in der o. g. Region ausgeschlossen .
	Ergebnis der Relevanzprüfung
	Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Zaunkönigs kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz .

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Gehölzfreibrüter Amsel, Buchfink, Gelbspötter, Grünfink, Heckenbraunelle, Kolkrabe, Klapper- grasmücke, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Stieglitz	bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte
	Die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens ist als sehr gering zu bewerten. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird ausgeschlossen .
	bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen
	In den besiedelbaren Lebensräumen der Arten können im Umfeld der Baustandorte temporäre Störeffekte abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen .
	bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen
	Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den Brutstätten der Arten entstehen. Das Verscheuchen der Brutvögel kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Durch die bauvorbereitenden Arbeiten (Gehölzrodung) können Gelege beschädigt oder zerstört und Jungvögel getötet werden. Da die Brutplätze der Arten nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten nur während der Baufeldfreimachung bei Besetzung eines Brutplatzes. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Arten durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Kollisionen wird in der Region Lübeck - Gadebusch ausgeschlossen .
	Ergebnis der Relevanzprüfung
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen der o. g. Arten der Nistgilde kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Arten bedürfen der weiteren Konfliktanalyse .	

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Gehölzhöhlenbrüter Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Sumpfmeise, Weidenmeise	<p>bau- und anlageverursachte Flächenverluste, Barrierewirkungen, Zerschneidungseffekte</p>
	<p>Die Spechtarten „zimmern“ ihre Bruthöhlen selbst. Die Weidenmeise legt im morschen Holz auch selbst ihre Bruthöhle an. Die übrigen Arten nutzen vorhandene Baumhöhlen oder auch Halbhöhlen (Gartenrotschwanz). Potentielle Lebensstätten der Arten können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Gehölzen (Hecken) mit Bäumen angenommen werden.</p> <p>Im Zuge der Gehölzrodung für die Anbindungen der Zuwegungen an den Wirtschaftsweg (Biotop 74, sh. Karte 1) werden keine Bäume mit potentieller Eignung als Lebensstätte der Arten gefällt (eigene Beobachtung, ECO-CERT). Potentielle Brutstätten der Arten werden im Zuge der Vorhabenrealisierung nicht überplant. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>
	<p>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</p>
	<p>Anhaltspunkte für eine erhöhte Empfindlichkeit der Arten gegenüber den von den geplanten WEA verursachten Stör- und Scheuchwirkungen sind nicht gegeben. Die Sensibilität der Arten wird im Hinblick auf WEA als gering bewertet (WICHMANN et al. 2012).</p> <p>Die potentielle Ansiedlung der Arten ist in den umliegenden Gehölzen unter den Bedingungen der Vorbelastungen mit Störeffekten zu betrachten. Durch das Planvorhaben, inklusive Bauphase, nach Berücksichtigung der spezifischen Lebensweise der Arten (Brut im Verborgenen), der Vorbelastungen und teilweise auch der Abschirmungseffekte kommt es in den potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Arten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen zu keinen zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen. Brutabbrüche oder die Aufgabe potentieller Bruthabitate der Arten sind nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>
	<p>Gefährdung von Einzelindividuen</p>
	<p>Die Individuen der Arten weisen geringe bis sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber Kollision mit Fahrzeugen auf (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Die Arten der Nistgilde gehören zu den Vogelarten, die vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert werden (LFU BBG 2020b).</p> <p>Die vorhabenbedingte Frequentierung der Feldwege und Zuwegungen zu den geplanten WEA durch Fahrzeuge und deren Fahrtgeschwindigkeit in diesen Bereichen sind als gering zu bewerten.</p> <p>Auf Grund der räumlichen Verteilung der potentiellen Brutplätze und Nahrungsgebiete lässt sich die Frequenz des Auftretens von Einzeltieren in den kollisionsgefährdeten Bereichen als sehr gering einzuschätzen. Hieraus und aus den Schlagopferzahlen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Arten durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA in der Region Lübeck - Gadebusch nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Arten in der o. g. Region durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>

Fortsetzung
 auf Folgeseite

Tab. 4: Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Gehölnhöhlenbrüter Blaumeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Sumpfmeise, Weidenmeise	<p style="text-align: center;">Ergebnis der Relevanzprüfung</p> <p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Populationen der oben aufgeführten Arten der Nistgilde kann nicht abgeleitet werden – keine weitere Prüfrelevanz.</p>

6. Konfliktanalyse

Die artbezogene Konfliktanalyse erfolgt unter Zuhilfenahme von Formblättern, die im Einzelnen in den Anlagen enthalten sind.

6.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der in M-V vorkommenden Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergeben sich folgendes Verbot bzw. die Abweichung vom Verbot aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe und für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG:

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

Vorkommen von betroffenen Pflanzenarten

Keine

6.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der in M-V vorkommenden Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich folgende Verbote bzw. Abweichungen von den Verboten aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe und für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG:

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt dann nicht vor, wenn es sich um vereinzelte, zufällige, und insofern auch unvermeidbare Tötungen durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos der Arten handelt, wobei das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird. Gegen das Eintreten des Tötungsverbotes müssen alle Möglichkeiten von gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen für die Vermeidung von vorhersehbaren Tötungen von Einzelindividuen ergriffen werden.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Vorkommen von betroffenen Tierarten

Im Ergebnis der vorgenommenen Relevanzprüfung (Kap. 5) umfasst die artbezogene Konfliktanalyse die folgenden Arten nach Anhang IVa der FFH-Richtlinie:

- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Moorfrosch (*Rana arvalis*)
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Formblätter s. Anlagen.

6.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VSch-RL ergeben sich Verbote bzw. Abweichungen von den Verboten aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe und für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG folgende:

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt dann nicht vor, wenn es sich um vereinzelte, zufällige, und insofern auch unvermeidbare Tötungen durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos der Arten handelt, wobei das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht wird. Gegen das Eintreten des Tötungsverbotes müssen alle Möglichkeiten von gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen für die Vermeidung von vorhersehbaren Tötungen von Einzelindividuen ergriffen werden.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Vorkommen von betroffenen Europäischen Vogelarten

Im Ergebnis der vorgenommenen Relevanzprüfung (Kap. 5) umfasst die artbezogene Konfliktanalyse die folgenden Arten:

- Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Teichralle (*Gallinula chloropus*)
- Arten der Nistgilde der Bodenbrüter in Säumen und Gehölzen sowie ihren Rändern
- Arten der Nistgilde der Röhrichtbrüter
- Arten der Nistgilde der Gehölzfreibrüter

Formblätter s. Anlagen.

7. Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG kann hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Eine weitergehende Erläuterung wird nicht erforderlich, da Tatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bei Durchführung der nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und/oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht vorliegen.

8. Fazit und Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der beabsichtigten Errichtung und dem Betrieb von zwei WEA (WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II wurde die Verträglichkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen betrachtet.

Im Rahmen der Relevanzprüfung und anschließenden Konfliktanalyse wurde festgestellt:

Für **keine** der überprüften Arten aus den relevanten Artgruppen werden nach Festlegung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) und/oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) bau-, anlage- oder betriebsbedingte **Tötungs-, Schädigungs- oder Störungstatbestände** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG **ausgelöst**.

Es verbleiben keine Verletzungen von Zugriffsverboten, die eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder die Festlegung arterhaltender Maßnahmen (A_{FCS}) zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einzelner Arten erfordern.

9. Artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

In Frage kommen:

- Maßnahmen zur Vermeidung,
- Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Die im Rahmen der Konfliktanalyse entwickelten **Maßnahmen zur Vermeidung (V_{AFB})** werden in den entsprechenden Formblättern - Maßnahmenblättern dargestellt (s. Anlagen).

Maßnahmen zur Vermeidung:

- V_{AFB1} Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien. Mobile Leiteinrichtung. Ökologische Baubegleitung.
- V_{AFB2} Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen. Abschaltmanagement. Gondelmonitoring.
- V_{AFB3} Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln. Bauzeitregelung. Ökologische Baubegleitung.

Diese sind im weiteren Planungsablauf in die landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP) zu integrieren.

Vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (CEF- Maßnahmen - A_{CEF}) sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

10. Literatur und Quellen

Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. 2. Aufl., Wiesbaden, 715 S.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.- 2. Aufl., Wiebelsheim.
- BEHR, O., BRINKMANN, R., HOCHRADEL, K., MAGES, J., KORNER-NIEVERGELT, F., REINHARD, H., SIMON, R., STILLER, F., WEBER, N. & NAGY, M. (2018). Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0327638E). O. Behr et al. Erlangen / Freiburg / Ettiswil.
- BERGEN, F., GAEDICKE, L., LOSKE, C. H. & LOSKE, DR. K.-H. (2012): Modellhafte Untersuchung hinsichtlich der Auswirkungen eines Repowering von Windkraftanlagen auf die Vogelwelt am Beispiel der Hellwegbörde. Forsch.kennz.: Az 27099. Stand: November 2012. Anträge.
- BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Diss., unveröff. Lehrstuhl Allgem. Zoologie und Neurobiologie. Bochum.
- BERGER, G., SCHÖNBRODT, T., LANGER, C. & KRETSCHMER, H. (1999): Die Agrarlandschaft der Lebusplatte als Lebensraum für Amphibien. Rana Sonderheft 3: 81-99. Rangsdorf 1999.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. BfN-Schriftenreihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt“. 784 Seiten.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland. Vollständige Berichtsdaten aus: http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BINOT et al. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.
- BIOM (2014): Wasservogelzählung in der Zug- und Überwinterungssaison 2012/2013. Abschlussbericht. Im Auftr. v.: LUNG M-V. Jarmshagen.
- BIOM (2016): Wasservogelzählung in der Zug- und Überwinterungssaison 2014/2015. Abschlussbericht. Im Auftr. v.: LUNG M-V. Stand: 29.07.2016. Jarmshagen.
- BOGDANOWICZ, W. (1999): *Pipistrellus nathusii*. In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTEK, B., REINDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A.D. Poyser Natural History: 124-125.
- BOYE, P. & M. DIETZ (2004): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774): In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 529-536.

- BOYE, P. & C. MEYER-CORDS (2004): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMAN (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 562-569.
- BÖHNING-GAESE, K. (1992): Zur Nahrungsökologie des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) in Oberschwaben: Beobachtungen an zwei Paaren. in: Journal of Ornithology Volume 133, Number 1, 61-71.
- BÖNSEL, A. (2012): Ergebnisse aus 10 Jahren Verbreitungskartierung und Monitoring der 6 Libellenarten aus den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern (Odonata). In: Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 41: 110-121, Greifswald.
- BÖNSEL, A. & FRANK, M. (2013): Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. Natur+Text, Rangsdorf.
- BRINKMANN, R., BEHR, O., NIERMANN, I. & M. REICH (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen, Umwelt und Raum Bd. 4, 457 S.
- BULLING, L., SUDHAUS, D., SCHNITTKER, D., SCHUSTER, E., BIEHL, J. & TUCCI, F. (2015): Vermeidungsmaßnahmen bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen. Studie. Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. Säugetierkundliche Informationen, Jena 9 (2014) 367 - 377.
- CATTO, C.M.C. & A.M. HUTSON (1999): *Eptesicus serotinus*. In: MITCHELL-JONES, A.J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTEK, B., REINDERS, P.J.H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J.B.M., VOHRALIK, V. & J. ZIMA: The atlas of european mammals. T. & A.D. Poyser Natural History. 142-143.
- DIERSCHKE, V. (2008): Zur Brutbiologie und Brutphänologie von Stockenten *Anas platyrhynchos* in städtischen und ländlichen Lebensräumen Süd-Niedersachsens. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 40: 343-347 (2008).
- DIERSCHKE, V., FIEDLER, W., HELBIG, A. (2013): Zugvogelkalender. In: Der Falke. Taschenkalender für Vogelbeobachter. 2013. S. 151-168.
- DITTBERNER, H. & DITTBERNER, W. (1986): Rastplatzökologie des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* im unteren Odertal und Uckermärkischen Hügelland. Birds of Prey Bull. No. 3 (1986): 191-206.
- DIE UMWELTMINISTERIN DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns, Schwerin.
- DZIEWIATY, K., NEUSCHULZ, F., KAATZ, M. & WITTIG, I. (2009): „Aktionsplan Weißstorch im Dichtezentrum Elbe“ - Vorstudie - Abschlussbericht. Stand: 28. Februar 2009. Loburg.
- EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland.
- FEIGE, DR. K.-D. (2013): Abschlussbericht zur Brutbestandserhebung der Vögel im Untersuchungsgebiet Groß Krams. Im Auftr. vom Regionaler Planungsverband Westmecklenburg. Feige, Dr. K.-D. / CompuWelt-Büro, Matzlow-Garwitz.
- FEIGE, K.-D. DR. (2004): Die Wirkung von Windenergieanlagen auf das (Brut-)Verhalten von Großvögeln im Raum Frauenmark - Goldenbow (Landkreis Parchim). Mitteilungen der NGM - 4. Jhrg. Heft 1 September 2004. S. 53-72.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – IHW, Eching.
- FLADE, M. & SCHWARZ, J. (2004): Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms, Teil II: Bestandsentwicklung von Waldvögeln in Deutschland 1989–2003. Vogelwelt 125: 177 – 213 (2004).

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Potsdam.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, Kiel.

GARNIEL A., DAUNICHT W.D., MIERWALD U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/ Kurzfassung. - FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.

GEDEON, K., A. MITSCHKE & C. SUDFELD (Hrsg.) (2004): Brutvögel in Deutschland. Hohenstein-Ernstthal.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1-14. Aula Verl., Wiesbaden.

GOTTWALD F., MATTHEWS A., MATTHEWS A., WEIGELT J., BÄTHGE K., STEIN-BACHINGER K. (2017): Berichte aus dem Projekt „Landwirtschaft für Artenvielfalt“ – Zwischenergebnisse Braunkohlchen 2013 –2016. Hrg. WWF Deutschland, www.landwirtschaftartenvielfalt.de 22 S.

GRABAUM, R., MEYER, B. C., FRIEDRICH, K. E., WOLF, T., MEYER, T. & GEHRUNG, J. (2005): Bewertung der Habitataignung für die Grauammer (*Miliaria calandra*). In: Interaktives Nutzerhandbuch für das Verfahren MULBO - Textdokumente - Bewertungshandbuch - Biotische Bewertungsverfahren. OLANIS Expertensysteme GmbH 2005.

GROSSE, W.-R., NÖLLERT, A. & BAUCH, S. (1992): Aktivitätsverhalten und Sitzwartenwahl des *Laubfrosches Hyla a. arborea* (LINNAEUS, 1758) in Mecklenburg/Vorpommern und Sachsen (BRD). Bonn, 15.5.1992. Salamandra 28, 1: 49-60.

GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN sowie J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG, V. LASKE, M. SCHMITZ & A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster. Online-Ausgabe <http://brutvogelatlas.nw-ornithologen.de>

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

GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. von RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena.

GÜNTHER, A. NIGMANN, U., ACHTZIGER, R. & H. GRUTTKE (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt 21.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) 386 S.

HAUPT, H. & MÄDLow, W. (2015): Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 2011. Otis 22 (2015): 1-49.

HERRMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10), S. 293-300.

- HIELSCHER, K. (2002): Eremit, Juchtenkäfer-*Osmoderma eremita* (SCOPOLI). in: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11: 8; 132-133.
- HOLZHÜTER, T. & GRÜNKORN, T. (2006): Verbleibt dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) noch Lebensraum? NuL 38 (5), 2006: 153-157.
- HÖTKER, H., (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Stand: Oktober 2006. Bergenhusen.
- HÖTKER, H., KRONE, O. & NEHLS, G. (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & KÖSTER, H. (2005): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. Endbericht Stand: Dezember 2004. BfN-Skripten 142.
- HORCH, P. & V. KELLER (2005): Windkraftanlagen und Vögel – ein Konflikt? Schweizerische Vogelwarte Sempach, Sempach.
- HÜBNER, A. (2009): Die Habitatwahl des Baumpiepers *Anthus trivialis* – eine Analyse mittels GIS. In: Vogelwarte 47, 2009: 165-170.
- HÜPOPP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Ber. Vogelschutz 49/50: 23-83.
- INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ U. A. (Zit.: ILN 2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Bearbeitung 2007 – 2009. Abschlussbericht. Greifswald, etc. Im Auftrag des LUNG M-V. In Anlage: Verzeichnis der Vogelrastgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Rastgebietsprofile.
- JEROMIN, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase. Diss. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Bergenhusen.
- KARNER-RANNER, E., GRÜLL, A. & RANNER, A. (2008): Monitoring von Kulturlandvögeln im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel als Grundlage für Managementmaßnahmen. Egretta: 19–34.
- KLAFS, G. u. J. STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Avifauna der DDR – Band 1. Jena.
- KOOP, B. (2004): Die Situation des Neuntötters (*Lanius collurio*) in Schleswig-Holstein. Lebrade. In: Untersuchungen zu den verbreitet auftretenden Vogelarten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie im Jahr 2004, 2004: 44-60.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – In: LUDWIG, G., SCHNITTLER, M. [Hrsg.]: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenr. Vegetationskd. 28: 21–187, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- KOSTRZEWA, A. (1987): Quantitative Untersuchungen zur Habitattrennung von Mäusebussard (*Buteo buteo*), Habicht (*Accipiter gentilis*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*). Köln. In: J. Orn. 128, 1987: S. 209-229.
- KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 1: Vögel. NuL 44 (8), 2012, 229-237.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

LAI (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (BLAI). Beschluss der LAI vom 13. 09. 2012.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG M-V) (2016a): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA). Teil Vögel. Stand: 01.08.2016. Güstrow.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG M-V) (2016b): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA). Teil Fledermäuse. Stand: 01.08.2016. Güstrow.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2016c): Bestandsentwicklung und Brutergebnisse von Großvögeln in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013-2015 – Projektgruppe Großvogelschutz M-V. (http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/artberichte_voegel.htm)

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2013a): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2007a): "Gesamtverzeichnis der Arten" Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung – Faunistische Artenabfrage (Materialien zur Umwelt, Heft 3/04). Gesamtverzeichnis der Arten M-V (<http://www.lung.mv-regierung.de>)

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2012a): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen. Güstrow.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2012b): Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz auf der Ebene der Bauleitplanung. Güstrow.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2009b): Prüfungsrelevante Artenkulisse für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. Güstrow.

LANGGEMACH, T. & DÜRR, T. (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: September 2020. Nennhausen, OT Buckow.

LANGGEMACH, T. & RYSLAVY, T. (2010): Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Überblick über Bestand und Bestandstrends. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt. 95. 2010 9: 107-130.

LORENZ, J. (2013): Historische Nachweise, gegenwärtige und Prognose der zukünftigen Bestandssituation des Eremiten (*Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) in Sachsen (Coleoptera: Scarabaeidae). Sächs. Entomologische Zeitschrift 7 (2012/2013).

LOSKE, K.-H. (2007): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Gastvögel im Windfeld Sintfeld. UVP-Report 21, Ausgabe 1+2: 130-142.

LUDWIG & SCHNITTLER (1996): Rote Liste der Pflanzen Deutschlands.

MAMMEN, U., STUBBE, M. (2009): Aktuelle Trends der Bestandsentwicklung der Greifvogel- und Eulenarten Deutschlands. In: Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten. Bd. 6. 2009: 9-25.

MAYER, J., STRAUB, F. & HETZLER, J. (2009): Wirkung des Ackerrandstreifen-Managements auf Feldvogelarten in Heilbronn. In: Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 25: 107-128 (2009).

MEBS, TH. (1964): Zur Biologie und Populationsdynamik des Mäusebussards (*Buteo buteo*). Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen Naturwissenschaftlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität zu München. In: Journal für Ornithologie Band 105 Nr. 3. S. 248-303.

- MEICHTRY-STIER, K. S. u. a. (2013): Habitatwahl der Dorngrasmücke *Sylvia communis* in der Westschweiz: Folgerungen für die Artenförderung. Der Ornithologische Beobachter Band 110 Heft 1: 1-15. März 2013.
- MEINIG, H. & P. BOYE (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 570-575.
- MEITZNER, V. (2006): Die Käfer der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. Verbreitung und Stand der Arbeiten im landesweiten Artenmonitoring. In: Naturschutzarbeit Mecklenburg-Vorpommern, 49, H. 2, S. 67-78.
- MEWES, W. (1996): Bruthabitatnutzung des Kranichs in Deutschland. Vogelwelt 117: 111-118.
- MÖCKEL, R. & WIESNER, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15 (2007): 1-133.
- MÖLLER, A. & HAGER, A. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 2: Reptilien und Tagfalter. NuL 44 (10), 2012, 307-316.
- MÜLLER, G. & MÖSER, M. (Hrsg.) (2004): Taschenbuch der Technischen Akustik. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2004.
- MÜLLER, H. (2009): Brutbiologische Beobachtungen an einem Seeadler *Haliaeetus albicilla* – Brutplatz in Bayern. Ornithol. Anz., 49: 193-200.
- MÜLLER, J. M., WARNKE, M., REICHENBACH, M. & KÖPPEL, J. (2015): Synopsis des internationalen Kenntnisstandes zum Einfluss der Windenergie auf Fledermäuse und Vögel und Spezifizierung für die Schweiz. I. A. v.: Bundesamt für Energie BFE Forschungsprogramm Windenergie, Bern. Stand: November 2015.
- MÜLLER, TH., LANGGEMACH, DR. T., SULZBERG, K., KÖHLER, DR. D. (2005): Artenschutzprogramm Adler. Potsdam. Hrsg.: MLUV Bbg.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (NLWKN) (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Stand: November 2011.
- NITSCHKE, G. (2001): Ergebnisse sechsjähriger Beobachtungen einer Neuntöter (*Lanius collurio*)-Population in den Schlierseeer Bergen, Bayerische Alpen. Avif. Info.diens Bayern/8 - Heft 3, 2001, S. 149-154.
- NOWALD, G. (2001): Verhalten von Kranichfamilien (*Grus grus*) in Brutrevieren Nordostdeutschlands: Investition der Altvögel in ihre Nachkommen. Journal für Ornithologie, 2001.
- NOWALD, G. (2003): Bedingungen für den Fortpflanzungserfolg: Zur Öko-Ethologie des Graukranichs *Grus grus* während der Jungenaufzucht. Dissertation, Universität Osnabrück. In: http://www.kraniche.de/PDF/Zusammenfassung_Dissertation_Nowald_2003.pdf
- NOWALD, G. (2014): Verhalten, Reviergröße, Raumnutzung und Habitatwahl von Kranichfamilien in Brutrevieren Mecklenburg- Vorpommerns. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 48, Sonderheft 1: 239-244.
- OTTO, W. (2014): Brutökologie des Bluthänflings *Carduelis cannabina* in Berlin und Brandenburg. Otis 21 (2014): 67-80.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/2. – Bonn-Bad Godesberg.
- RANIUS, T. & J. HEDIN (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – Oecologia, 126: 363-370.

- REICHENBACH, M. (2004): Langzeituntersuchungen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel des Offenlandes – erste Zwischenergebnisse nach drei Jahren. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 107-136.
- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Diss. a. d. Techn. Univ. Berlin. 217 S. - Berlin.
- REICHENBACH, M., R. BRINKMANN, A. KOHNEN, J. KÖPPEL, K. MENKE, H. OHLENBURG, H. REERS, H. STEINBORN & M. WARNKE (2015): Bau- und Betriebsmonitoring von Windenergieanlagen im Wald. Abschlussbericht 30.11.2015. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.
- REICHENBACH, M., HANDKE, K. & F. SINNIG (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-244.
- REICHENBACH, M. & SCHADEK, U. (2003): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“ 2. Zwischenbericht. ARSU GmbH, Oldenburg, Februar 2003.
- ROCKENBAUCH, D. (1975): Zwölfjährige Untersuchungen zur Ökologie des Mäusebussards (*Buteo buteo*) auf der Schwäbischen Alb. Journal für Ornithologie, 116, Heft 1, 1975: S. 39-54.
- ROSENAU, S. & P. BOYE (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 395-401.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (SLUG) (Hrsg.) (2000): Artenschutzprogramm Weißstorch in Sachsen. Verfass.: Rudolf Bäßler, Jan Schimkat, Joachim Ulbricht, u. a.. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2000.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zur Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae). Teil 1 und 2. In: Philippia.
- SHELLER, W. & F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. In: Orn. Rundbrief Meckl.- Vorp. 46: 1-24.
- SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. 2. Aufl. –Kosmos, Stuttgart.
- SCHREIBER, M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück. Bramsche. Stand: 06.01.2016.
- SCHREIBER, J. & UTSCHIK, H. (2011): Bedeutung von Nutzungsartenverteilung und Topographie für Feldlerchen *Alauda arvensis*-Vorkommen. Ornithol. Anz., 2011, 50: 114-132.
- SCHULER, J. u. andere (2017): Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf Natur und Landschaft. BfN-Skripten 463. Bonn - Bad-Godesberg 2017.
- SEEBENS, A., MATTHES, H. & MÖLLER, S. (2012): Ergebnisse des FFH-Monitorings von Arten, Lebensraumtypen und Handlungsbedarf: Fledermäuse. Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 41: 23-39, Greifswald 2012.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. –Schr.R. f. Landschaftspf. u. Naturschutz H. 76 (Bundesamt f. Naturschutz - Bonn-Bad Godesberg).

STEFFENS, R.; NACHTIGALL, W.; RAU, S.; TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Entomologische Nachrichten und Berichte, 46 2002 / 4 : 213-238.

STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2011a): Kranichzug und Windenergie - Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. Naturkundl. Beitr. Landkr. Uelzen 3 (2011): 113-127.

STEINER, H. (1999): Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) als Indikator für Struktur und Bodennutzung des ländlichen Raumes: Produktivität im heterogenen Habitat, Einfluss von Nahrung und Witterung und Vergleiche zum Habicht (*Accipiter gentilis*). Stapfia 62.

STRAKA, U. (1995): Zu Bestandsentwicklung und Habitatwahl des Neuntöters (*Lanius collurio*) in einem Ackerbaugesbiet im südlichen Weinviertel (Niederösterreich) in den Jahren 1985 bis 1993. EGRETТА 38, 34-45 (1995).

STÜBING, S. & H. W. BOHLE (2001): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel im Vogelsberg (Mittelhessen). – Vogelkundl. Ber. Niedersachs. 33: 111- 118.

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

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung. 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL (2010): Vögel in Deutschland – 2010. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S., & WAHL, J. (2013): Vögel in Deutschland – 2013. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 1, 2 (17), 191 S.

TRAUTNER, J. & HERRMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11), S. 343-349.

TRAUTNER, J., JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9), 2008.

UMWELTMINISTERIUM DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (Hrsg.) (UM M-V) (2005): Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns, Schwerin.

VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D., ZIMMERMANN, DR. H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Stand Juli 2014. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt- und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Hrsg.: Ornithologische Arbeitsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.

WAHL, J., GARTHE, S., HEINICKE, T., KNIEF, W., PETERSEN, B., SUDFELDT, C. & SÜDBECK, P. (2007): Anwendung des internationalen 1%-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. Ber. Vogelschutz 44: 83-105.

WICHMANN, G., UHL, H. & WEIßMAIR, W. (2012): Das Konfliktpotential zwischen Windkraftnutzung und Vogelschutz in Oberösterreich. Im Auftrag der Oö. Umweltschutzbehörde. Stand: Februar 2012. Linz.

Karten und Datengrundlagen

AMT FÜR DAS BIOSPHÄRENRESERVAT SCHAALSEE (ABRS) (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2231-304 Wald- und Moorlandschaft um den Röggeleiner See. Stand: Dezember 2010. Bearb.: Institut biota u. a.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BLU) (2018): Artinformationen. <http://www.lfu.bayern.de>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Stand: September 2019. <https://ffh-anhang4.bfn.de>

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2016): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>

BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2012): Ornithologisches Fachgutachten zur Windenergiepotentialfläche der Stadt Horb am Neckar (Landkreis Freudenstadt). I. A. des Fachbereiches Stadtentwicklung der Stadt Horb a. Neckar. Stand: September 2012. Schöneberg.

KARTENPORTAL UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (KPU M-V) (2018) (über Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V). Stand / letzte Aktualisierung: Januar 2018. In: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2019): Fachinformationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>

LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU BBG) (2020a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Zusammengestellt: Tobias Dürr. Letzter Stand: 23. November 2020. <http://www.lfu.brandenburg.de>

LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU BBG) (2020b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Zusammengestellt: Tobias Dürr. Letzter Stand: 23. November 2020. <http://www.lfu.brandenburg.de>

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2015): Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel). Stand: 22.07.2015. In: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/geschuetzte_arten.htm

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2016d): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Fassung vom 08. November 2016. In: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf

LANDESFACHAUSSCHUSS FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ UND -FORSCHUNG (LFA) (2020): Internetseite <http://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Wir-ueber-uns.3.0.html>

LANDESVERWALTUNGSAMT SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (LVA SA) (2017): Natura 2000 - Arten und Lebensräume. Internetseite <https://www.natura2000-lsa.de/arten-lebensraeume/arten-lebensraeume.html>

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV BBG) (2007): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. <https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/rotbauch.pdf>

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MUGV Bbg) (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MULNV NRW) (2017): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“. Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2014): Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Arbeitshilfe. Stand: Oktober 2014.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIALBLATT NR. 7/2016 (Zit.: NDS MBL 2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Anlage 1 und 2. NDS. MBL. NR. 7/2016 v. 24.2.2016.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (Zit.: RREP WM) (2018): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg Teilfortschreibung Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 2. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Hrsg.: Regionaler Planungsverband Westmecklenburg. Stand: November 2018.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (Zit.: RREP WM UB) (2018): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg Teilfortschreibung Entwurf des Umweltberichts zum Kapitels 6.5 Energie zur 2. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Bearb.: UmweltPlan GmbH Stralsund. Stand: November 2018.

STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT WESTMECKLENBURG (STALU WM) (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen. Stand: April 2015. Bearb.: PÖRYR.

STECKBRIEFE der FFH-Arten.

In: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm

LUNG M-V (Hrsg.) (2010c): Laubfrosch (*Hyla arborea*). Verfass.: Bast, H.-D. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2010d): Rotbauchunke (*Bombina orientalis*). Verfass.: Krappe, M., Lange, M. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2010e): Kammolch (*Triturus cristatus*). Verfass.: Krappe, M., Lange, M. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2010f): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Verfass.: Berg, J. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2010g): Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Verfass.: Berg, J. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2011a): Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Verfass.: Berg, J. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2011b): Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*). Verfass.: Berg, J. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2011c): Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*). Verfass.: Berg, J. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2011d): Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Verfass.: Berg, J. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2010d): Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*). Verfass.: Bönsel, A., Mauersberger, R. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2011e): Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). Verfass.: Ringel, H., Meitzner, V., Lange, M. & Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2007b): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Verfass.: Wachlin, V.

LUNG M-V (Hrsg.) (2011g): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Verfass.: Büchner, S. & Wachlin, V.

ZEPPELIN CAT (2017) (Zit.: CAT 2017): Datenblätter der Bagger. <https://www.zepelin-cat.de/produkte/bagger.html> Download: 02.08.2017.

Gutachten, Prognosen

ENO ENERGY SYSTEMS GMBH (Zit.: EES) (2020): Technische Beschreibung für die Windenergieanlage (WEA) eno 152 - Revision 0. Stand: August 2020. Rostock.

ENO ENERGY GMBH (Zit.: EE) (2020): Windpark Torisdorf 2 WEA des Typs GE158-5.5. Genehmigungsplanung. Stand: Juli 2020. Ostseebad Rerik.

ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2020a): Schallimmissionsprognose - Revision 0. Torisdorf II Errichtung von zwei Windenergieanlagen. Stand: April 2020. Ostseebad Rerik.

ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2020b): Schattenwurfprognose - Revision 0. Torisdorf II Errichtung von zwei Windenergieanlagen. Stand: Januar 2020. Ostseebad Rerik.

GÜNTHER, V. (2019): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Torisdorf 2018/2019. Stand: Dezember 2019. Plau am See.

GÜNTHER, V. (2020): Horstkontrolle und selektive Horstsuche Torisdorf 2020. Stand: Oktober 2020. Plau am See.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse; Normen

BARTSCHV - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005. BGBl. I 2005, 258 (896), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen. Zit. www.juris.de.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG 2009) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“). Geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (L 363 S. 368) (Zit.: FFH-RL 2006). Einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

NATSCHAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V) (NATSCHAG MV 2010) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

NATURA 2000-LVO M-V – Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung vom 12. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 462), mehrfach geändert durch Verordnung vom 9. August 2016 (GVOBl. MV S. 646, ber. GVOBl. MV 2017 S. 10).

RICHTLINIE 96/ 61/ EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung,), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels („EU-Artenschutz-Verordnung“). ABl. EG Nr. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

RICHTLINIE 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates über den Erhalt der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“). ABl. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010 (Zit.: VS-RL 2009). Kodifizierte Fassung.

Anlagen

- **Tab. 1 – Gesamtartenliste**

- **Tab. 2 – Betroffenheitsanalyse**

- **Tab. 5 – Liste der Brutvögel Torisdorf**

- **Tab. 6 – Liste der Rast- und Zugvögel Torisdorf**

- **Karte 1 - Bestand Biotope, Wirkraum**

- **Karte 2 - Seeadler**

- **Karte 3 - Mäusebussard, Rotmilan**

- **Karte 4 - Kranich**

- **Karte 5 - Brutvögel, wertgebende Arten**

- **Karte 6 - Brutvögel, sonstige Arten**

- **Karte 7 - Rotmilan**

- **Karte 8 - Potentielle Lebensraumelemente der Fledermausarten**

- **Formblätter**
 - Konfliktanalyse***
 - Maßnahmeblätter***

Tab. 1 – Gesamtliste der in Mecklenburg-Vorpommern rezent vorkommenden heimischen Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, der Brut- und Zugvögel sowie anderen streng geschützten Tier- und Pflanzenarten

Gruppe	dt. Artname	wiss. Artname
Farn- und Blütenpflanzen	Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>
	Echter Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>
	Zwerg-Teichrose	<i>Nuphar pumila</i>
	Kriechender Scheiberich	<i>Apium repens</i>
	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>
	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>
	Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>
	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>
	Vierteiliger Rautenfarn	<i>Botrychium multifidum</i>
Flechten	Echte Lungenflechte	<i>Lobaria pulmonaria</i>
Weichtiere	Abgeplattete Teichmuschel	<i>Pseudanodonta complanata</i>
	Gewöhnliche Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>
	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>
Spinnen	-	<i>Arctosa cinerea</i>
	-	<i>Dolomedes plantarius</i>
Käfer	Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>
	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>
	Großer Goldkäfer	<i>Protaetia aeruginosa</i>
	Großer Wespenbock	<i>Necydalis major</i>
	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>
	Hochmoor-Laufkäfer	<i>Carabus menetriesi</i>
	Panzers Wespenbock	<i>Necydalis ulmi</i>
	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>
	Schwarzbrauner Kurzschröter	<i>Aesalus scarabaeoides</i>
	Schwarzhörniger Walzenhalsbock	<i>Phytoecia virgula</i>
	Smaragdgrüner Puppenräuber	<i>Calosoma reticulatum</i>
	Veränderlicher Edelscharrkäfer	<i>Gnorimus variabilis</i>
	Libellen	Asiatische Keiljungfer
Große Moosjungfer		<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Grüne Mosaikjungfer		<i>Aeshna viridis</i>
Helm-Azurjungfer		<i>Coenagrion mercuriale</i>
Hochmoor-Mosaikjungfer		<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>
Östliche Moosjungfer		<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Scharlachlibelle		<i>Ceriatrigon tenellum</i>
Sibirische Winterlibelle		<i>Sympecma paedisca</i>
Zwerglibelle		<i>Nehalennia speciosa</i>
Falter	Weißgraue Schrägflügeleule	<i>Simyra nervosa</i>
	Frankfurter Ringelspinner	<i>Malacosoma franconica</i>
	Scheckiger Rindenspanner	<i>Fagivorina arenaria</i>
	Moorwiesen-Striemenspanner	<i>Chariaspilates formosaria</i>
	Heidekraut-Glattrückeneule	<i>Aporophyla lueneburgensis</i>
	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>
	Eisenfarbener Samtfalter	<i>Hipparchia statilinus</i>
	Graubraune Eichenbuscheule	<i>Spudaea ruticilla</i>
	Sumpfporst-Holzeule	<i>Lithophane lamda</i>
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>
	Grüner Rindenflechten-Spanner	<i>Cleorodes lichenaria</i>
	Heide-Bürstenspinner	<i>Orgyia antiquiodes</i>
	Heidekraut-Fleckenspanner	<i>Dyscia fagaria</i>

Falter	Moorbunteule	<i>Anarta cordigera</i>
	Moosbeeren-Grauspanner	<i>Carsia sororiata</i>
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>
	Olivbraune Steineule	<i>Polymixis polymita</i>
	Östlicher Perlmutterfalter	<i>Argynnis laodice</i>
	Pappelglucke	<i>Gastropacha populifolia</i>
	Rußspinner	<i>Parocneria detrita</i>
	Salweiden-Wicklereulchen	<i>Nycteola degenerana</i>
	Schwarzer Bär	<i>Arctia villica</i>
	Warnecks Heidemoor-Sonneneule	<i>Heliothis maritima warneckeii</i>
Krebse	Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>
Lurche	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>
	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>
	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>
	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>
	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>
	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>
	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>
	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>
	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>
Kriechtiere	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>
	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
Fische	Atlantischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>
Meeressäuger	Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>
Landsäuger	Biber	<i>Castor fiber</i>
	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>
	Wolf	<i>Canis lupus</i>
Fledermäuse	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
	Bartfledermaus, Große	<i>Myotis brandtii</i>
	Bartfledermaus, Kleine	<i>Myotis mystacinus</i>
	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>
	Langohr, Braunes	<i>Plecotus auritus</i>
	Langohr, Graues	<i>Plecotus austriacus</i>
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>
	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
	Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
	Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	Vögel	Alpenstrandläufer, Kleiner
Amsel		<i>Turdus merula</i>
Austernfischer		<i>Haematopus ostralegus</i>
Bachstelze		<i>Motacilla alba</i>
Bartmeise		<i>Panurus biarmicus</i>
Baumfalke		<i>Falco subbuteo</i>
Baumpieper		<i>Anthus trivialis</i>
Bekassine		<i>Gallinago gallinago</i>
Bergente		<i>Aythya marila</i>
Bergfink		<i>Fringilla montifringilla</i>

Vögel	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>
	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>
	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>
	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>
	Bleßralle	<i>Fulica atra</i>
	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>
	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>
	Brandseeschwalbe	<i>Sterna sandvicensis</i>
	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>
	Bruchwasserläufer	<i>Tringa stagnatilis</i>
	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>
	Dohle	<i>Corvus monedula</i>
	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
	Dunkler Wasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>
	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
	Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>
	Eisente	<i>Clangula hyemalis</i>
	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>
	Elster	<i>Pica pica</i>
	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>
	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>
	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>
	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>
	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>
	Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>
	Flußuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>
	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>
	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>
	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>
	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
	Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>
	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>
	Graugans	<i>Anser anser</i>
	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
	Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>
	Grüner Laubsänger	<i>Phylloscopus trochiloides</i>
	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>
	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Gryllteiste	<i>Cephus grylle</i>	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	
Hänfling (Bluthänfling)	<i>Carduelis cannabina</i>	
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	

Vögel	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>
	Heringsmöve	<i>Larus fuscus</i>
	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>
	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>
	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>
	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>
	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>
	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>
	Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>
	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
	Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>
	Kleinspecht	<i>Dendrocopus minor</i>
	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>
	Knutt	<i>Calidris canutus</i>
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>
	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>
	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>
	Kranich	<i>Grus grus</i>
	Krickente	<i>Anas crecca</i>
	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
	Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>
	Lachmöve	<i>Larus ridibundus</i>
	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>
	Mantelmöve	<i>Larus marinus</i>
	Mauersegler	<i>Apus apus</i>
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
	Merlin	<i>Falco columbarius</i>
	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
	Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>
	Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>
	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>
	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
	Nebelkrähe (Aaskrähe)	<i>Corvus corone</i>
	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>
	Nonnengans	<i>Branta leucopsis</i>
	Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>
	Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>
	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>
Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	
Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	

Vögel		
	Ringelgans	<i>Branta bernicla</i>
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>
	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>
	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>
	Rotdrossel	<i>Turdus ilacus</i>
	Rothalstaucher	<i>Podiceps griseigena</i>
	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>
	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>
	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>
	Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>
	Samtente	<i>Melanitta fusca</i>
	Sanderling	<i>Calidris alba</i>
	Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>
	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>
	Schelladler	<i>Aquila clanga</i>
	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>
	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>
	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>
	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>
	Schneeammer	<i>Plectrophenax nivalis</i>
	Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>
	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>
	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>
	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>
	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>
	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>
	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>
	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>
	Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>
	Seidenschwanz	<i>Bombycilla garrulus</i>
	Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>
	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>
	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>
	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>
	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>
	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>
	Spießente	<i>Anas acuta</i>
	Spornammer	<i>Calcarius lapponicus</i>
	Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>
	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>
	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
	Sternaucher	<i>Gavia adamsli</i>
	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
	Strandpieper	<i>Anthus petrosus</i>
	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>
	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>
	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>

Vögel	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>
	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>
	Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>
	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
	Temminckstrandläufer	<i>Calidris temminckii</i>
	Tordalk	<i>Alca torda</i>
	Trauerente	<i>Melanitta nigra</i>
	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>
	Trottellumme	<i>Uria aalge</i>
	Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis rossicus</i>
	Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>
	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>
	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>
	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>
	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>
	Uhu	<i>Bubo bubo</i>
	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>
	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>
	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>
	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>
	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
	Waldohreule	<i>Asio otur</i>
	Waldsaatgans	<i>Anser fabalis fabalis</i>
	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>
	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>
	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>
	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>
	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>
	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>
	Weißbartseeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>
	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
	Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>
	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>
	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>
	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>
	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>
	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>
	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>
	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
	Zeisig (Erlenzeisig)	<i>Carduelis spinus</i>
	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>
	Zitronenstelze	<i>Motacilla citreola</i>
	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i>	
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus</i>	
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	
Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	
Zwergtaucher	<i>Podiceps ruficollis</i>	

Tab. 2 – Relevanzprüfung und Betroffenheitsanalyse

Tab. 2: Relevanzprüfung und Betroffenheitsanalyse

2a: in M-V vorkommende Arten des Anh. IV der FFH-RL												
Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	FFH-RL	EG VO 338/97 Anh. A	BartSchV	Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D	Potentielle Habitate bzw. Habitat-elemente	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Gefäßpflanzen												
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	II IV		x	1	2		Ufer nährstoffarmer Gewässer			Eutrophe temporäre Kleingewässer.	
Weichtiere												
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II IV		x	1	1		Seen, permanent wasserf. Weiher, Teiche			Eutrophe temporäre Kleingewässer.	
Libellen												
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	II IV		x	2	2		kleine Stillgewässer mit submerser Wasser- und angrenzender lockerer Riedvegetation, flacher Wasserkörper, offen oder halbschattig, Art mit hoher Wärmebedarf			Eutrophe temporäre Kleingewässer.	
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	IV		x	2	1		kleine Stillgewässer, Altwasser in Flussauen und Gräben, eng an das Vorkommen von Krebschere gebunden			Eutrophe temporäre Kleingewässer.	
Käfer												
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer	II IV		x	4	2		ausschließlich in mit Mulm (Holzerde) gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume	P	-	Gehölze.	nein
Falter												
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	IV		x	4	V		Raupen: klimatisch begünstigten Stellen, die gleichzeitig luftfeucht sind; leben oligophag an verschiedenen Arten von Nachtkerzen und Weidenröschen; Bachufer, Wiesengräben Sand- und Kiesabbaustellen die mit Nachtkerzenarten bewachsen sind.	P	-	Kleingewässer, Gräben.	nein
Meeressäuger und Fische												
	Kein Vorkommen											
Lurche												
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	IV				3	3	Laichgewässer: Fischfreie, besonnte Kleingewässer (auch temporäre), Vegetationsreiche, amphibische Flach- und Wechselwasserzonen. Nahrungslebensraum: extensiv bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen, Gehölze, Röhrichte, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, Gehölze, Landschilfbestände. Überwinterung in Laub(misch)wäldern, Wichtig: Biotopverbundstrukturen, Sitz- und Rufwarten außerhalb der Paarungszeit.	P	Gqu	Kleingewässer.	ja

2a: in M-V vorkommende Arten des Anh. IV der FFH-RL

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	FFH-RL	EG VO 338/ 97 Anh. A	BartSchV	Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D	Potentielle Habitate bzw. Habitat- elemente	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutz- rechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II IV				2	V	größere Teiche, Weiher (auch temporär), Gewässer in Erdaufschlüssen in völliger oder teilweise sonnenexponierter Lage mit mäßig bis gut entwickelter submerser Vegetation und einem reich strukturierten Gewässerboden, kein oder geringer Fischbesatz, reich an Futtertieren im benthonischen Bereich; Landlebensräume in der Nähe der Gewässer: Laub- und Laubmischwälder, Sumpfwiesen, Flachmoore, Felder, Wiesen und Weiden	P	Gqu	Kleingewässer.	ja
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	IV				3	3	Lebensräume mit hohem Grundwasserstand oder periodischer Überschwemmungsdynamik, vor all. Niedermoore, Bruchwälder, Nasswiesen, Weichholzauen der größeren Flüsse, Hoch- und Zwischenmoore; Laichgewässer mit Sonneneexposition und teilw. Verkräutung; Überwinterung unter anderem in Gehölzbiotopen	P	Gqu	Kleingewässer.	ja
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	II IV				2	2	stehende, sonnenexponierte Flachgewässer mit dichtem submersen und emersen Makrophytenbestand (offene Feldsölle, überschwemmtes Grünland, Flachwasserbereiche von Seen, verlandete Kiesgruben, Qualmgewässer im Deichhinterland, Flussauen); Juvenile und Subadulte oft in vegetationslosen Pfützen, in den Laichgewässern häufig vergesellschaftet mit anderen Amphibienarten	P	Gqu	Kleingewässer.	ja
Kriechtiere												
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV				2	V	trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten (Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigen Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen). In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Wichtig sind auch Elemente wie Totholz und Steine.			Staudensäume an Wegen, Gehölzen, Kleingewässern und Schlaggrenzen mit dichten, hochwüchsigen Ruderalvegetation eutropher Standorte. Habitatelemente des Lebensraumkomplexes sind nicht vorhanden.	
Fledermäuse												
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	IV				3	V	Wälder, manchmal auch in offenem Gelände und in der Nähe menschlicher Siedlungen; Baumhöhlen, Gebäuden oder Höhlen	P	Gqu	Wälder, Gehölze.	ja
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	IV				4	2	Waldbewohner, bevorzugen lockere Laub- und Nagelgehölze oder Parkanlagen; Schlafplätze: Bäume, Vogel- oder Fledermauskästen, Gebäude; Winterquartiere: Höhlen oder Minen	P	-	Wälder.	nein
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel- fledermaus	IV				3	2	Sommerquartiere: Hohlräume an und in Gebäuden (hinter Fassadenverkleidungen, Regenrinnen, Attiken oder ähnlichem); im Winter keine Massenquartiere, ortstreu, wandert nicht	P	Gqu	Wälder, Gehölze, Ortschaften.	ja

2a: in M-V vorkommende Arten des Anh. IV der FFH-RL

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	FFH-RL	EG VO 338/97 Anh. A	BartSchV	Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D	Potentielle Habitate bzw. Habitat-elemente	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	IV				3		Sommerquartiere: Löcher oder Aushöhlungen von Fassaden, Standortwechsel alle 1 bis 4 Tage; Winterquartiere: unterirdische Hohlräume, Bunker, alte Kellergewölbe	P	-	Wälder.	nein
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	IV						Quartiere meist im Siedlungsbereich der Menschen, fester Bestandteil des dörflichen und städtischen Naturlebens (Parks, Alleen, Ufer von Teichen und Seen, Waldränder)	P	Gqu	Ortschaften.	ja
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	IV				4	-	reich strukturierte Waldhabitate (Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, auch Nadelwälder und Parklandschaften Jagdgebiete in und an Wäldern, häufig an Gewässern. Quartiere, bevorzugt Baumhöhlen und Stammrisse. Wochenstubenkolonien im oder am Wald, selten Spaltenquartiere an waldnahen Gebäuden angenommen	P	Gqu	Wälder, Gehölze.	ja
Landsäuger												
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV		x		0	V	Mischwälder mit reichem Buschbestand; in etwa 2 m Höhe aufgehängtes Nest aus Zweigen, Blättern, Gras und Moos in Büschen und Bäumen, oft auch Nisthöhlen; Winterschlaf in Nest, Erdhöhlen oder Baumstümpfen; Nahrung: Knospen, Samen, Beeren, Insekten und Haselnüsse	P	-	Wälder, Gehölze.	nein

2b: in M-V vorkommende Brutvogelarten

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	EU- VS- RL		EG VO 338/ 97 Anh. A	BARTSchV Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D	Potentielle Habitate bzw. Habitatelemente	Fortpflanzungs- stätten	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
		Anh. I Art. 4. 2											
<i>Turdus merula</i>	Amsel							Wälder, Feldgehölze, Hecken, auch Einzelbäume u. Gebüsche, Parks, Friedhöfe, Gartenanlagen	Ba, Bu	P	Gqu	Wald, Gehölze.	ja
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze							Offenlandschaft und Waldgebiete, Siedlungsbereiche (Leitart der Dörfer, auch in Gewerbegebieten)	N, H, B	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper					3	3	Waldränder, Aufforstungen, Feldgehölze, Obstplantagen, u. a. m., entscheidend ist das Vorhandensein von vertikalen Strukturelementen, Bodenbrüter	B			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung (insbes. Nahrungs- und Nisthabitate).	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise							Wälder u. Gehölze mit geeigneten Bruthöhlen, auch in Siedlungsbereichen. Jahresvogel.	H	P	-	Wald, Gehölze.	nein
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling					V	3	offene Landschaft mit Gebüschen oder junge Forstkulturen, Feldgehölze (Nestrevier), krautreiche Ruderalfluren (Nahrungsrevier), Siedlungen, Gehölzfreibrüter	Ba, Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen					3	3	Biotope mit mehrschichtiger, im Bodenbereich lockerer Vegetationsstruktur (Acker- u. Wiesenbrachen, Ränder von Gräben, Wegen, Böschungen) mit Sing- u. Ansitzwarten (höhere Stauden, einzelne Büsche u. Bäume, Koppelpfähle, usw.)	B			Ackerschläge mit randlichen Gehölzen. Suboptimale Habitatausstattung.	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink							Wälder (insbes. Buchenalthölzer), Baumgruppen, Alleen, Parks	Ba	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht							Wälder (Mischw. bevorz.), Feldgehölze, Parkanlagen, Friedhöfe	H	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke							dichte, höhere Krautschicht, Schilfinselfen, geschlossene niedrige Gebüsche (z.B. Brombeergebüsche) mit höheren Singwarten, offene strukturierte Landschaft	Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher							verschiedene Waldtypen, auch kleinere Gehölze, meidet urbane Bereiche	Ba			Gehölze.	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche					3	3	offene Felder u. Grünländer; Nest am Boden	B	P	Gqu	Äcker.	ja
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling					3	V	Waldränder, Feldgehölze, Alleen, Kopfweiden, Horsten von Großvogelarten, Randbereiche der Dörfer u. Städte	B	P	-	Gehölze.	nein
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis							Wälder unterschiedlicher Art und Altersstufe, abgestufte Waldränder, verbuschtes Gelände (z.B. Weidenbrüche, Trockengebüsche), Bodenbrüter	Ba, Bu			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung.	

2b: in M-V vorkommende Brutvogelarten

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	EU- VS- RL		EG VO 338/ 97 Anh. A	BArtSchV Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D	Potentielle Habitats bzw. Habitatenelemente	Fortpflanzungs- stätten	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatsausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
		Anh. I	Art. 4. 2										
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer							Alle Laub- u. Mischwälder, auch ältere Kiefernforsten. Bevorzugung von grobrindigen Baumarten (bes. Eiche). Beim Vorhandensein von Altholz auch in Feldgehölzen, Baumhecken. In Siedlungsräumen: ältere Alleen, Friedhöfe, Gartenanlagen.	N	P	-	Gehölze.	nein
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke							verschiedenartige Gehölzstrukturen mit Kraut- und Strauchschicht, vor all. an inneren u. äußeren Säumen; baumdurchsetzte Parks, Friedhöfe	Ba, Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz		x					halboffene Strukturen, lichte Wälder, vor all. Laubholzbestände; Gärten, Parks, Friedhöfe in Dörfern u. Städten, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter	H, N	P	-	Gehölze.	nein
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter							mehrschichtig gegliederte Gehölze aller Art, auch Kleingehölze, Hecken, verbuschte Niedermoorflächen; auch Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten	Ba, Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel						3	vorwiegend in jüngeren Nadelholzkulturen, in Laubholzbeständen mit gut ausgebildeter Strauchschicht od. mit Nadelholzgruppen, in Siedlungen mit Koniferen (vorwieg. Friedhöfe, Parkanlagen); Gehölzfreibrüter	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung.	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer						V	verbuschte Grünländer, Feldgehölze, Hecken, Ortsrandlagen, auch auf Ackerfluren mit einzelnen Bäumen, Sträuchern, in Wäldern an Grenzstrukturen	Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer		x		x		V	offene Landschaften mit Gehölz-, Gebüsch- u. sonst. vertikalen Strukturen (E-Leitungen, Koppelpfähle, Hochstauden). Nahrungssuche: niedrige, lückige Bodenvegetation (z.B. Brachen). Brut: dichter Bewuchs.	B			Ackerschläge mit randlichen schmalen Säumen (überwiegend an Gehölzen), dichtwüchsige Hochstauden- und Ackerpionierfluren. Suboptimale Habitatsausstattung.	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper		x				V	nischenreiche Habitats mit älterem lichten Baumbestand, vor all. Laubwälder; auch Friedhöfe, Parks, Alleen	N			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung.	
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink							Landschaften aller Art mit Bäumen u. Gebüsch. In Agrarraum: Hecken, Feldgehölze. In Wäldern: innere u. äußere Grenzbereiche. Siedlungen, Einzelgehölze.	Ba	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle							Gehölze mit Dickichtcharakter: unterholzreiche Wälder, insbes. Nadelholzkulturen (Optimalhabitat: Fichtendickungen), Hecken, Parks, Gärten	Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube							höhlenreiche Misch- und Laubholzbestände	H			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung; Störungen.	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer							unterschiedliche Wälder (Althölzer)	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung.	

2b: in M-V vorkommende Brutvogelarten

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	EU- VS- RL		EG VO 338/ 97 Anh. A	BArtSchV Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D	Potentielle Habitats bzw. Habitatelemente	Fortpflanzungs- stätten	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
		Anh. I	Art. 4. 2										
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke							Gebüsche, Hecken in der freien Landschaft und im Siedlungsbereich, Waldränder, Unterholz lichter Wälder	Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber							Jahresvogel, in Wäldern (bevorzugt Laubmischwälder) mit Höhlenbäumen, auch Feldgehölze, Einzelbäume, Parks	H	P	-	Gehölze.	nein
<i>Dendrocopus minor</i>	Kleinspecht						V	bevorzugt halboffene Waldgesellschaften mit einem hohen Anteil an Weichhölzern (Erlen-Wei-Säume an Bächen u. Kleingewässern, Waldmoore, an Hohlformen i. d. Kulturlandschaft)	H	P	-	Gehölze.	nein
<i>Parus major</i>	Kohlmeise							Wälder u. Gehölze mit geeigneten Bruthöhlen, auch in Siedlungsbereichen	H	P	-	Gehölze.	nein
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe							verschiedenartige Waldtypen und Gehölzstrukturen (Feld-, Solitärgehölze, Baumreihen, Alleen auch an Straßen), Hochspannungsmasten	Ba	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Grus grus</i>	Kranich	x		x				feuchte nasse Biotope (Moore, Brüche, Sölle)	B, NF	N	ST	Wald.	ja
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck						V	reich strukturierte Landschaft (Gehölze, hohe/alte Bäume, Randzonen der Wälder/Forste) Parasit des Teichrohrsängers		P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			x				aufgelockerte Misch- und Laubwaldbestände, z.T. Feldgehölze	Ho	N	Gqu	Wald.	ja
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel							ausgedehnte Kiefernwälder, Laubwälder mit eingestreuten Nadelgehölzen	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke							kleinere und größere Wälder (Laub- und Mischbestände) mit lockerer Strauchschicht, Parks, Friedhöfe	B, Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall							dichtes Buschwerk im Bereich schattenspendender Bäume in Gärten, Parks, Friedhöfen, Bodenbrüter	Ba, Bu			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	x					V	hecken- und buschreiche Offenlandschaft	Bu	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol						V	Laub- und Mischwälder unterschiedlicher Zusammensetzung	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube							Wälder und Gehölze, Gebüsche und Einzelbäume, in Siedlungsräumen	Ba, N	P	-	Gehölze.	ja
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen							Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht, Feldgehölze, Hecken, Parkanlagen, Friedhöfe	B	P	-	Gehölze.	nein
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x		x			V	abwechslungsreiche Landschaften mit Wäldern, Feldgehölzen	Ho	P	-	Acker. NG.	nein
<i>Aegithalos caedatus</i>	Schwanzmeise							alle Waldtypen, gut strukturierte Mischwälder	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	

2b: in M-V vorkommende Brutvogelarten

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	EU- VS- RL		EG VO 338/ 97 Anh. A	BartSchV Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D	Potentielle Habitats bzw. Habitats- elemente	Fortpflanzungs- stätten	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatsausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
		Anh. I	Art. 4. 2										
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen						V	offenes, gut besonntes Gelände (frühe Sukzessionsstadien ehem. Truppenübungsplätze, Trockenrasen mit Gebüsch, Gewerbegebiete mit Brachencharakter, Kiesgruben), selten	B			Ackerschläge mit randlichen schmalen Säumen (überwiegend an Gehölzen). Suboptimale Habitatsausstattung.	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	x			x			große, zusammenhängende Wälder (Mindestgröße 70 ha); benötigt starke Bäume (z.B. mind. 100jährige Buchen)	H			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung; Störungen.	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	x		x				Wälder mit Altholz (Horstunterlage), i. d. R. gebunden an fischreiche Gewässer	Ho, grLe	N	Gqu	Wald. Acker: NG.	ja
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel		x					Wälder aller Art mit Strauchschicht	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung; Störungen.	
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommerschnäbler							alle Waldtypen; sobald Nadelwälder eingestreut sind, bevorzugt Fichtenwälder	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung; Störungen.	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber							Nadelholzforsten (Stangenhölzer), Laubwälder mit eingesprengten Nadelwäldern	Ho			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung; Störungen. Nachweis außerhalb der WR (vgl. GÜNTHER 2019, GÜNTHER 2020).	
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser							Buschwerk mit feuchtem und nassem Untergrund (Seeufer, Sölle, Bruchwaldränder, Feldhecken)	Ba, Bu			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung; Störungen.	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star						3	Baumhöhlen in Randlagen von Laub- und Misch- und Bruchwäldern	H	P	-	Gehölze.	nein
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz		x					Gärten, Parks, Baumgruppen, Alleen, Waldränder	Ba	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente		x					an unterschiedlichen Gewässern (Seen, Teiche, Torfstiche), Inseln und Boddenniesen	B, SC, NF	P	Gqu	Kleingewässer.	ja
<i>Parus palustris</i>	Sumpfschneise							Wälder aller Art, Meidung von dichten Fichten- u. Kiefernbeständen, Feldgehölze und -hecken mit alten Laubbäumen	H	P	Gqu	Gehölze.	ja
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfröhrling							dichte Hochstaudengesellschaften mit Singwarten bevorzugt feuchterer Standorte (Randzonen von Gewässern, aufgelassene Wiesen, Ruderalfluren)	B	P	Gqu	Kleingewässer.	ja
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise							Bindung an Nadelwälder, auch i. kleineren Nadelholzgruppen i. Laubholzbeständen, i. Ortschaften nur i. Randlage zu Nadelwald; Höhlenbrüter	H			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatsausstattung; Störungen.	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichralle		x		x		V	kleine Gewässer in der Feldmark, in Siedlungsräumen (Sölle, Tümpel, Teiche Torfstiche mit reicher krautiger Vegetation), langsam fließende Bäche und Flüsse, Boddennähe	B, SC, NF	P	Gqu	Temporäre Kleingewässer.	ja

2b: in M-V vorkommende Brutvogelarten

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	EU- VS- RL		EG VO 338/ 97 Anh. A	BArtSchV Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D	Potentielle Habitate bzw. Habitatelemente	Fortpflanzungs- stätten	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
		Anh. I	Art. 4. 2										
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer							unterholzarme Wälder aller Art mit Altbäumen u. in der Regel mit geschlossenen Beständen, >10 ha	N			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			x				Wälder aller Art, lockere höhlen-reiche Altbestände und Waldränder bzw. innere Grenzen mit Alteichen u. -buchen bevorzugt. Feldgehölze, Parks u. Alleen, auch Gebäude mit Nischen und Anflugmöglichkeiten in Dachbereich	H			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger						3	Buchenwälder, Laub-Nadelholz-Mischbestände	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise						V	Wälder, Feldgehölze, Hecken, Parks, Friedhöfe (morsches Holz für die Höhlenanlage)	H	P	-	Gehölze.	nein
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	x			x		2 3	feuchtes Grünland in Flussniederungen und in der reich strukturierten offenen Landschaft	Ho, grLe			Nachweise (GÜNTHER 2019, GÜNTHER 2020) weit außerhalb des 2 km-Prüfbereiches (vgl. LUNG Mv 2016a).	
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen							alle Waldtypen; sobald Nadelhölzer eingestreut sind, bevorzugt Fichtenwälder	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig							Wälder mit reich strukturierten Strauch- u. Bodenschichten, Hecken, Feldgehölze, Parks, Friedhöfe	N	P	-	Gehölze.	nein
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp							unterholzreiche, lichte Misch-, Laub- und Nadelholzbestände	Ba			Lineare Gehölze, Gehölze an Söllen. Suboptimale Habitatausstattung; Störungen.	

2c: in M-V vorkommende Arten des Art. 4 Abs. 2 VSch-RL / Zugvögel

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	EU- VS- RL		EG VO 338/ 97 Anh. A	BartSchV Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D ¹	Potentielle Rast- und Nahrungsgebiete	Vorkommen i. d. UR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
		Anh. I	Art. 4. 2									
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans		x					Schlafplätze: windgeschützte küstennahe Wasserflächen (Bodden), Sandbänke, Wattflächen; im Binnenland Seen oder Überschwemmungsgebiete; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen				
<i>Anser anser</i>	Graugans		x					Schlafplätze: windgeschützte küstennahe Wasserflächen (Bodden), Sandbänke, Wattflächen; im Binnenland Seen oder Überschwemmungsgebiete; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen				
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			x				Jagt an Waldrändern u. auf Lichtungen aber auch über offenem Land.				
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan		x					Nahrungs- und Schlafgebiete: Küsten- und Bodden-gewässer, große Seen des Binnenlandes, überwintern zunehmend auf Ackerflächen (Winterraps)				
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	x		x		1	2	Nahrungssuche auf Grünland- und Ackerflächen, Brachen; gemeinsame Schlafplätze im Schilf, auf Wiesen-brachen, seltener in Schonungen				
<i>Grus grus</i>	Kranich	x						Schlafplätze: Flachwasserbereiche an der Küste und im Binnenland (Bodden, Seen, Watten) und auf den Inseln; Nahrungsflächen: Stoppeln (Mais), Wintersaaten				
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard							im Bereich von Dauergrünland und Stoppelfeldern, in Abhängigkeit vom Nagerbestand				
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger		x		x		2	im Winter in hecken- und buschreicher Landschaft, an Landstraßen und Bahndämmen; auch im Bereich von Acker- und Wiesenflächen				
<i>Buteo lagopus</i>	Raufuß-bussard			x			2	Dauergrünland, Stoppelfelder in Abhängigkeit vom Nagerbestand				
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x					3	abwechslungsreiche Landschaften mit Wäldern, Feldgehölzen				
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans		x					Schlafplätze windgeschützte küstennahe Wasserflächen (Bodden), Sandbänke, Wattflächen; im Binnenland: Seen oder Überschwemmungsgebiete; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen				
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	x	x					Winteransammlungen im Küstenbereich und an großen See im Binnenland.				
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher							Schlafplätze: Flachwasserbereiche an der Küste und im Binnenland, eisfreie Fließgewässerabschnitte; Nahrungsflächen: Stoppeln (Mais), Wintersaaten, Grünland.				
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	x			x			Schlafplätze: unterschiedliche Flachgewässer (Bodden, Seen, Überschwemmungsgebiete); Nahrungsflächen: submerse Vegetation der Flachgewässer und Ackerflächen mit Wintergetreide und Raps				

2c: in M-V vorkommende Arten des Art. 4 Abs. 2 VSch-RL / Zugvögel

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	EU- VS- RL		EG VO 338/ 97 Anh. A	BARTSchV Anl. 1 Sp. 3	R-Liste M-V	R-Liste D ¹	Potentielle Rast- und Nahrungsgebiete	Vorkommen i. d. UR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
		Anh. I	Art. 4. 2									
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber							mit Hecken und Baumgruppen durch-setzte freie Landschaft				
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke		x					Niederungsgebiete, Ackerbrachen, Dauergrünland				
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel							Obstanlagen, Gärten, Parks, Sanddornbestände				
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	x		x		3	V	Nahrungssuche über offenem Gelände und an Gewässern				

¹ HüPOPP et al. 2013

Abkürzungen

WR Wirkräume
 UR Untersuchungsraum
 P potentielles Vorkommen
 N Nachweis

 BV Brutvogel
 NG Nahrungsgast
 DZ Durchzügler
 WG Wintergast

Fortpflanzungsstätten:
 B Bodenbrüter
 Ba Baumbrüter (sofern nicht besonders spezialisiert)
 Bu Buschbrüter
 Gb Gebäudebrüter
 Ho Horstbrüter
 Sc Schilfbrüter
 N Nischenbrüter
 H Höhlenbrüter
 K Koloniebrüter
 NF Nestflüchter
 grLe große Lebensraumausdehnung

Gefährdung im Wirkraum:
 GA Gebäudeabbruch
 FV Flächeninanspruchnahme
 HB Habitatbeseitigung
 HV Habitatveränderung
 ST Störungen
 Gqu sonst. Gefährdungsquellen

Tab. 5 – Liste der Brutvögel Torisdorf

Tab. 5: Liste der Brutvögel Torisdorf

Kürzel	Artname		BArtSchV	VSR	RL D	RL MV	Anzahl
	dt.	wiss.	Anl. 1 Sp. 3	Anh. I			BN / BV
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>			*	*	57
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			*	*	4
Bp	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			3	3	21
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			*	*	27
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>			3	V	2
Bk	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>			2	3	5
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			*	*	106
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			*	*	17
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			*	*	41
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			*	*	7
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	3	40
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>				3	10
F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			*	*	12
Frp	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x		*	*	1
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			*	*	9
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			*	*	27
Gr	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			V	*	17
Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>			*	*	22
Gim	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			*	3	1
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			V	V	76
Ga	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	x			V	2
Gs	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>			V	*	11
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			*	*	2
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			*	*	27
Hot	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			*	*	3
Fa	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			♦	♦	1
Kb	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			*	*	8
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			*	*	11
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			*	*	12
Ks	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>			V	*	4
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>			*	*	50
Kra	Kolkrabe *	<i>Corvus corax</i>			*	*	10
Kch	Kranich	<i>Grus grus</i>		x	*	*	14
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>			V	*	2
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			*	*	14
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			*	*	2
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			*	*	101
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			*	*	3
Nan	Nandu	<i>Rhea americana</i>			♦	♦	3
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		x	*	V	5
P	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			V	*	1
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			*	*	15
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			*	*	23
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			*	*	3
Swk	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>				*	1
Ssp	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	x	*	*	2
Sea	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>		x	*	*	1
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			*	*	41
Sg	Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>			*	*	13
Sp	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		x	*	*	1
Spr	Sprosser	<i>Luscinia luscinia</i>			*	*	1
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3	*	18
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			*	*	1
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			*	*	1
Sum	Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>			*	*	12
Su	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			*	*	9
Tm	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			*	*	3
Tr	Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	x		V	*	1
Wb	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			*	*	6

Kürzel	Artname		BArtSchV	VSR	RL D	RL MV	Anzahl
	dt.	wiss.	Anl. 1 Sp. 3	Anh. I			BN / BV
Wz	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			*	*	6
Wis	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			*	3	2
Wm	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>			*	V	1
Ws	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	x	3	2	2
Wg	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			*	*	4
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			*	*	31
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			*	*	47

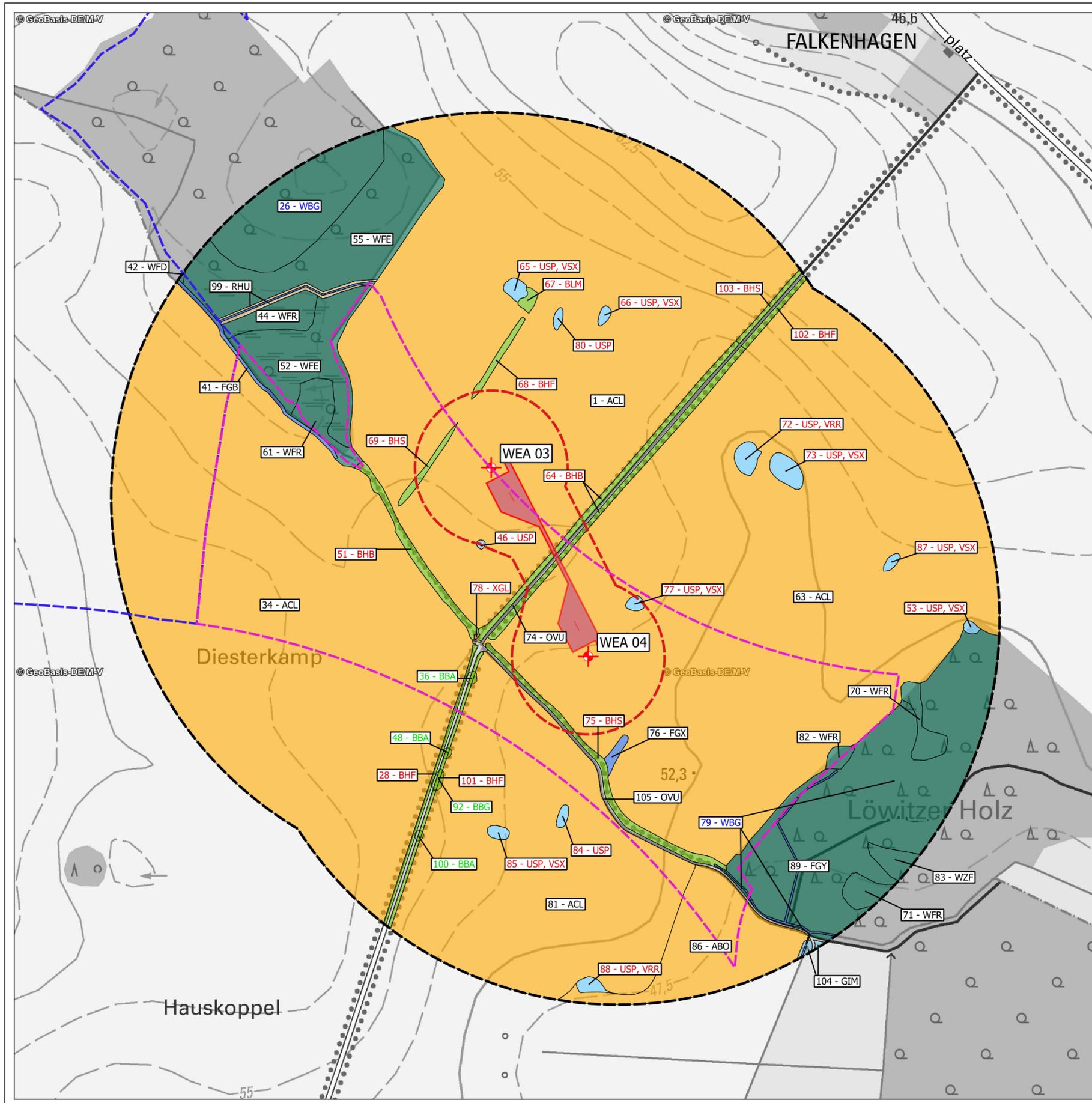
- RL Rote Liste Deutschlands und der Bundesländer
0 Bestand erloschen bzw. verschollen
1 Bestand vom Erlöschen bedroht
2 Bestand stark gefährdet
3 Bestand gefährdet
V Arten der Vorwarnliste
R Arten mit geographischer Restriktion
* ungefährdet
♦ nicht klassifiziert

Quellen:

- RL D Grüneberg, C., Bauer H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T. & P. Südbeck (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 5. Auflage, 30.11.2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 176 S.
- RL MV Vökler, F., Heinze, B., Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Stand: Juli 2014. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.). Schwerin. 32 S.
- VSR Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“) vom 30. November 2009. ABl. EG Nr. L 20/7 vom 26.01.2010. Kodifizierte Fassung. Geänd. durch Richtlinie 2013/17/EU. ABl. L 158 v. 10.06.2013, S. 193
- BArt SchV Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) geändert wurde
- Bnat SchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. S. 2542), zuletzt geändert d. Art. 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

Tab. 6 – Liste der Rast- und Zugvögel Torisdorf

Karte 1 - Bestand Biotope, Wirkraum



Legende

A: Bestand Biotope

Wälder

- Bruch- und Sumpfwald feuchter Standorte einschließlich Uferwald entlang von Fließgewässern
 - WFR Erlen- (und Birken-) Bruch feuchter, eutropher Standorte
 - WFE Eschen-Mischwald frisch-feuchter Standorte
 - WFD Erlen- und Birkenwald stark entwässerter Standorte
- Buchenwald
 - WBG Frischer bis trockener Buchenwald reicher Standorte

Nadelholzbestand

- WZF Fichtenbestand

Feldgehölze, Alleen und Baumreihen

- Gebüsch frischer bis trockener Standorte
 - BLM Mesophiles Laubgebüsch
- Feldhecken
 - BHF Strauchhecke
 - BHS Strauchhecke mit Überschirmung
 - BHB Baumhecke
- Einzelbaum und Baumgruppe
 - BBA Älterer Einzelbaum
 - BBG Baumgruppe

Fließgewässer

- Graben
 - FGB Graben mit intensiver Instandhaltung
 - FGX Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung
 - FGY Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung

Stehende Gewässer

- Stillgewässer
 - USP Temporäres Kleingewässer
 - USP, VRR Temporäres Kleingewässer, Röhrglanzröhricht
 - USP, VSX Temporäres Kleingewässer, Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern
- Beondere geologische Bildungen
 - UGS Söll

Grünland und Grünlandbrachen

- Intensivgrünland
 - GIM Intensivgrünland auf Mineralstandorten

Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen

- Staudensaum und Ruderalflur
 - RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte

Gesteins-, Abgrabungs- und Aufschüttungsbiotope

- Abgrabungsbiotope
 - XGL Lesesteinhaufen

Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope

- Acker
 - ACL Lehmaccker
- Brachfläche der Acker- und Erwerbstagebaubiotope
 - ABO Ackerbrache ohne Magerkeitszeiger

Biotoptkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen

- Verkehrsflächen
 - OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt

12-BHG Geschützte Biotope (grün) mit Nummerierung (gem. § 18 NatSchAG M-V)

12-BHG Geschützte Biotope (rot) mit Nummerierung (gem. § 20 NatSchAG M-V)

12-BHG FFH-LRT (blau) mit Nummerierung (gem. RICHTLINIE 2006/105/EG DES RATES, Anhang I)

B: Sonstige Planzeichen

Windenergieanlagen 03 - 04

Typ eno 152
Nabenhöhe: 165,00 m
Gesamthöhe: 241,00 m
Rotorradius: 76,00 m

Untersuchungsraum (r = 500 m)

Grenze Eignungsgebiet für Windenergieanlagen (Nr. 02/18 - Löwitz West und Nr. 02/18* Löwitz West Erweiterung (2 Teilflächen), gem. RREP WM 2018; Teilfortschreibung Kapitel 6.5 Energie)

Wirkraum, Raum mit potentiell beeinträchtigter Wirkung (r = 100 m, a = 50 m)



Planung

Kremp, Kuhlmann & Partner

Sachverständige im Umweltschutz
19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
Tel.: 038738 - 739800
Fax: 038738 - 73887
eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
eno energy GmbH
Straße am Zeltplatz 7
18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:
Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung:
Bestand Biotope, Wirkraum WEA 03 - 04

Bezeichnung:
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Aufgestellt:
24.03.2021

Maßstab:
1:5000

Karte:
Karte 1

Bearb./Zeichner:
R. Milhahn, M.Sc.
UIW

Bearbeiter:
Dr. Ing. Th.
Kuhlmann

Änderung:
Art der Darstellung:

Karte 2 - Seeadler

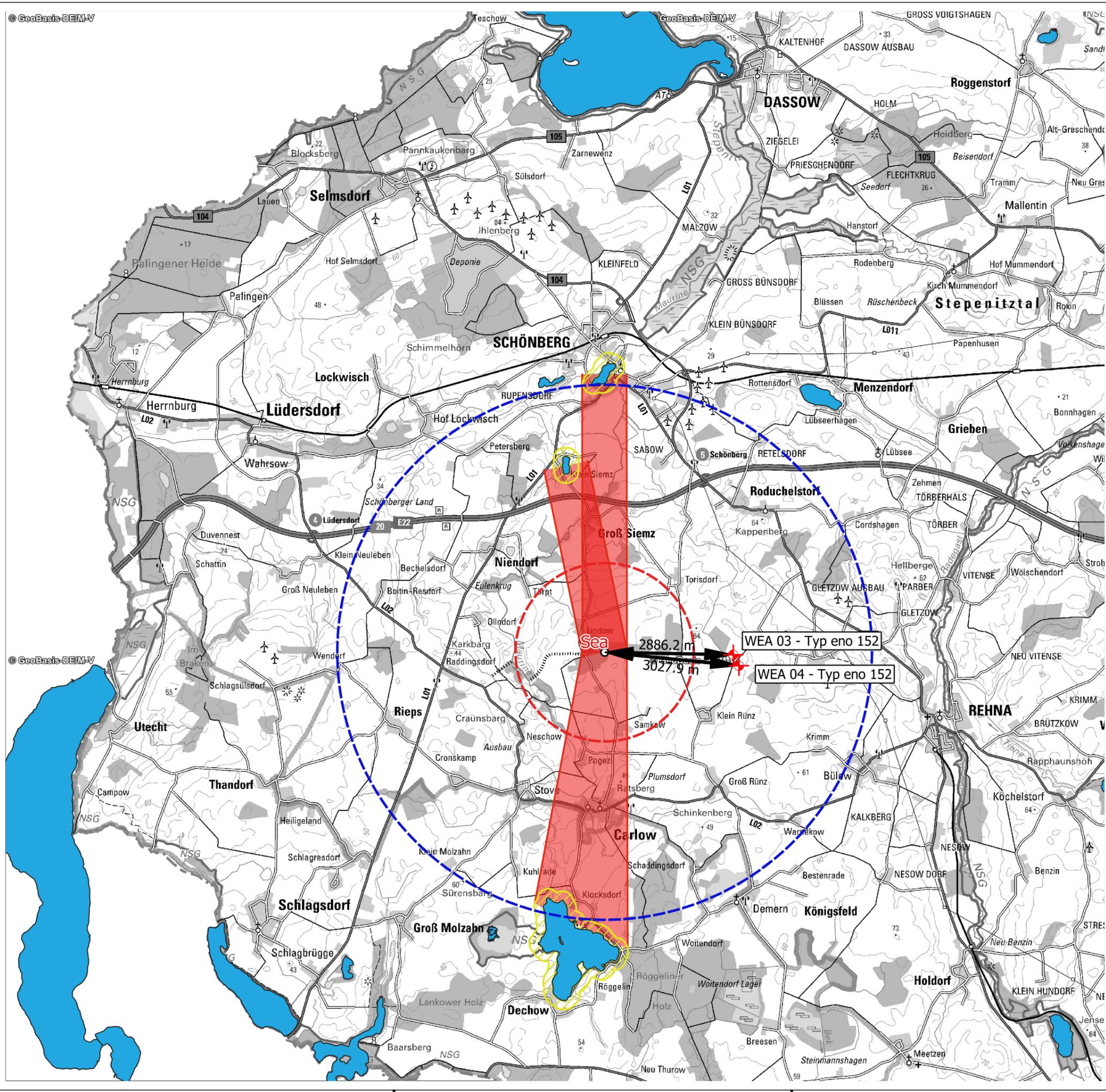
Legende

- Windenergieanlagen 03 - 04
- Typ eno 152
- Nabenhöhe: 165,00 m
- Gesamthöhe: 241,00 m
- Rotorradius: 76,00 m



Ausschluss- und Prüfbereiche, bzw. -zonen

- Zentrum des Brutreviers
- Ausschlussbereich (2 km Radius um Horst)
- Prüfbereich (6 km Radius um Horst)
- Gewässer (Stillgewässer > 5 ha)
- Ausschlusszone innerhalb Prüfbereich (200 m Puffer um Gewässer)
- Ausschlusszone innerhalb Prüfbereich (Flugkorridor)
- Flugkorridor



Planung

Kremp, Kuhlmann & Partner
 Sachverständige im Umweltschutz
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
 Tel.: 038738 - 739800
 Fax: 038738 - 73887
 eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
 eno energy GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:
 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung:
 Habitatanalyse - Seeadler
 Ausschluss- und Prüfbereiche, bzw. -zonen

Bezeichnung:
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Aufgestellt: 24.03.2021	Maßstab: 1 : 85.000	Karte: Karte 2	Bearb./Zeichner: R. Milhahn, M.Sc. UIW	Bearbeiter: Dr. Ing. Th. Kuhlmann
----------------------------	------------------------	-------------------	--	---

Änderung:	Art der Darstellung:
-----------	----------------------

Karte 3 - Mäusebussard



Legende

✚ Windenergieanlagen 03 - 04

Typ eno 152
 Nabhöhe: 165,00 m
 Gesamthöhe: 241,00 m
 Rotorradius: 76,00 m



Zentrum des Brutreviers

● Horststandorte Mäusebussard

○ Betrachtungsraum - 1.000 m



Planung

Kremp, Kuhlmann & Partner

Sachverständige im Umweltschutz
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
 Tel.: 038738 - 739800
 Fax: 038738 - 73887
 eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
 eno energy GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:
 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung: Horststandorte - Mäusebussard, Entfernungen und Betrachtungsraum
 Bezeichnung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Aufgestellt: 24.03.2021	Maßstab: 1 : 10.000	Karte: Karte 3	Bearb./Zeichner: R. Milhahn, M.Sc. UIW	Bearbeiter: Dr. Ing. Th. Kuhlmann
----------------------------	------------------------	-------------------	--	---

Änderung: Art der Darstellung:

Karte 4 - Kranich



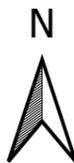
Legende

✦ Windenergieanlagen 03 - 04

Typ eno 152
 Nabenhöhe: 165,00 m
 Gesamthöhe: 241,00 m
 Rotorradius: 76,00 m

● Horststandort Kranich - Kch

○ Prüfbereich - 500 m



ECO-CERT
 Ingenieurgesellschaft

Planung

Kremp, Kuhlmann & Partner

Sachverständige im Umweltschutz
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
 Tel.: 038738 - 739800
 Fax: 038738 - 73887
 eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
 eno energy GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:
 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des
 Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung:
 Horststandorte - Kranich
 Entfernungen, Prüfbereiche - 500 m

Bezeichnung:
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Aufgestellt: 24.03.2021	Maßstab: 1 : 10.000	Karte: Karte 4	Bearb./Zeichner: R. Milhahn, M.Sc. UIW	Bearbeiter: Dr. Ing. Th. Kuhlmann
----------------------------	------------------------	-------------------	--	---

Änderung: Art der Darstellung:

Karte 5 - Brutvögel, wertgebende Arten



Legende

✦ Windenergieanlagen 03 - 04

Typ eno 152
 Nabhöhe: 165,00 m
 Gesamthöhe: 241,00 m
 Rotorradius: 76,00 m

Wertgebende Arten

- Bluthaenfling - Hae
- Feldlerche - FI
- Neuntoeter - Nt
- Betrachtungsraum 300 m



WEA 03 - Typ eno 152

WEA 04 - Typ eno 152

Nt

FI

FI

Nt

Hae

ECO-CERT
 Ingenieurgesellschaft

Planung

Kremp, Kuhlmann & Partner

Sachverständige im Umweltschutz
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
 Tel.: 038738 - 739800
 Fax: 038738 - 73887
 eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
 eno energy GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 18230 Ostseebad Rerik

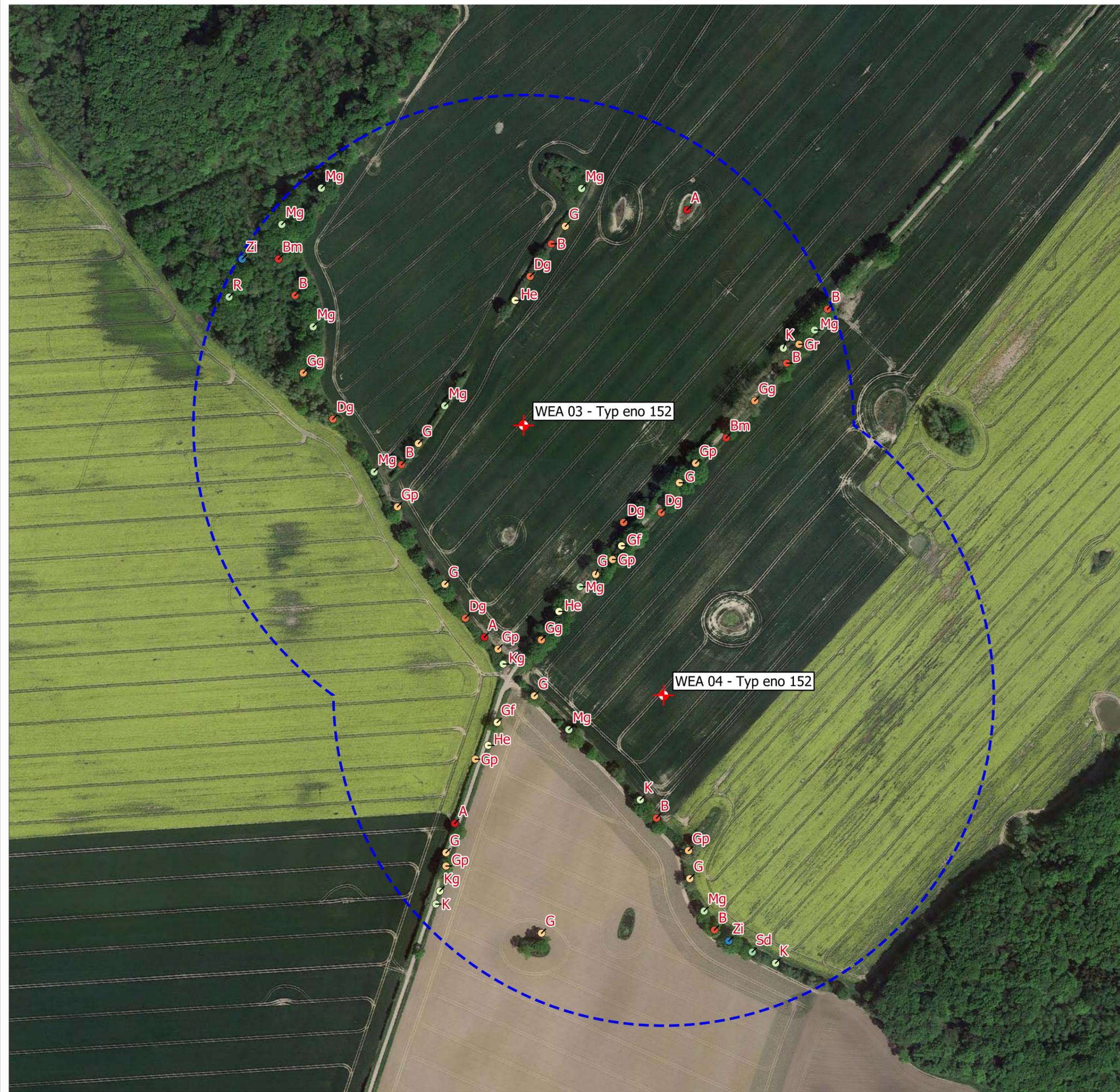
Vorhaben:
 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des
 Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung: Wertgebende Arten, Betrachtungsraum - 300m	Bezeichnung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)
--	--

Aufgestellt: 24.03.2021	Maßstab: 1 : 4.000	Karte: Karte 5	Bearb./Zeichner: R. Milhahn, M.Sc. UIW	Bearbeiter: Dr. Ing. Th. Kuhlmann
----------------------------	-----------------------	-------------------	--	---

Änderung:	Art der Darstellung:
-----------	----------------------

Karte 6 - Brutvögel, sonstige Arten



Legende

✦ Windenergieanlagen 03 - 04

Typ eno 152
 Nabenhöhe: 165,00 m
 Gesamthöhe: 241,00 m
 Rotorradius: 76,00 m



Sonstige Arten

- Amsel - A
 - Blaumeise - Bm
 - Buchfink - B
 - Dorngrasmuecke - Dg
 - Gartengrasmuecke - Gg
 - Gartenrotschwanz - Gr
 - Gelbspotter - Gp
 - Goldammer - G
 - Gruenfink - Gf
 - Heckenbraunelle - He
 - Klappergrasmuecke - Kg
 - Kohlmeise - K
 - Moenchsgrasmuecke - Mg
 - Rotkehlchen - R
 - Singdrossel - Sd
 - Zilpzalp - Zi
- Betrachtungsraum - 300 m



Planung

Kremp, Kuhlmann & Partner

Sachverständige im Umweltschutz
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
 Tel.: 038738 - 739800
 Fax: 038738 - 73887
 eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
 eno energy GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:
 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des
 Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung: Sonstige Arten, Betrachtungsraum - 300 m
 Bezeichnung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Aufgestellt: 24.03.2021	Maßstab: 1 : 3.500	Karte: Karte 6	Bearb./Zeichner: R. Milhahn, M.Sc. UIW	Bearbeiter: Dr. Ing. Th. Kuhlmann
----------------------------	-----------------------	-------------------	--	---

Änderung: Art der Darstellung:

Karte 7 - Rotmilan

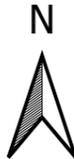


Legende

✦ Windenergieanlagen 03 - 04

Typ eno 152
 Nabenhöhe: 165,00 m
 Gesamthöhe: 241,00 m
 Rotorradius: 76,00 m

● Horststandort Rotmilan



Planung **ECO-CERT**
 Ingenieurgesellschaft

Kremp, Kuhlmann & Partner

Sachverständige im Umweltschutz
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
 Tel.: 038738 - 739800
 Fax: 038738 - 73887
 eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
 eno energy GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 18230 Ostseebad Rerik

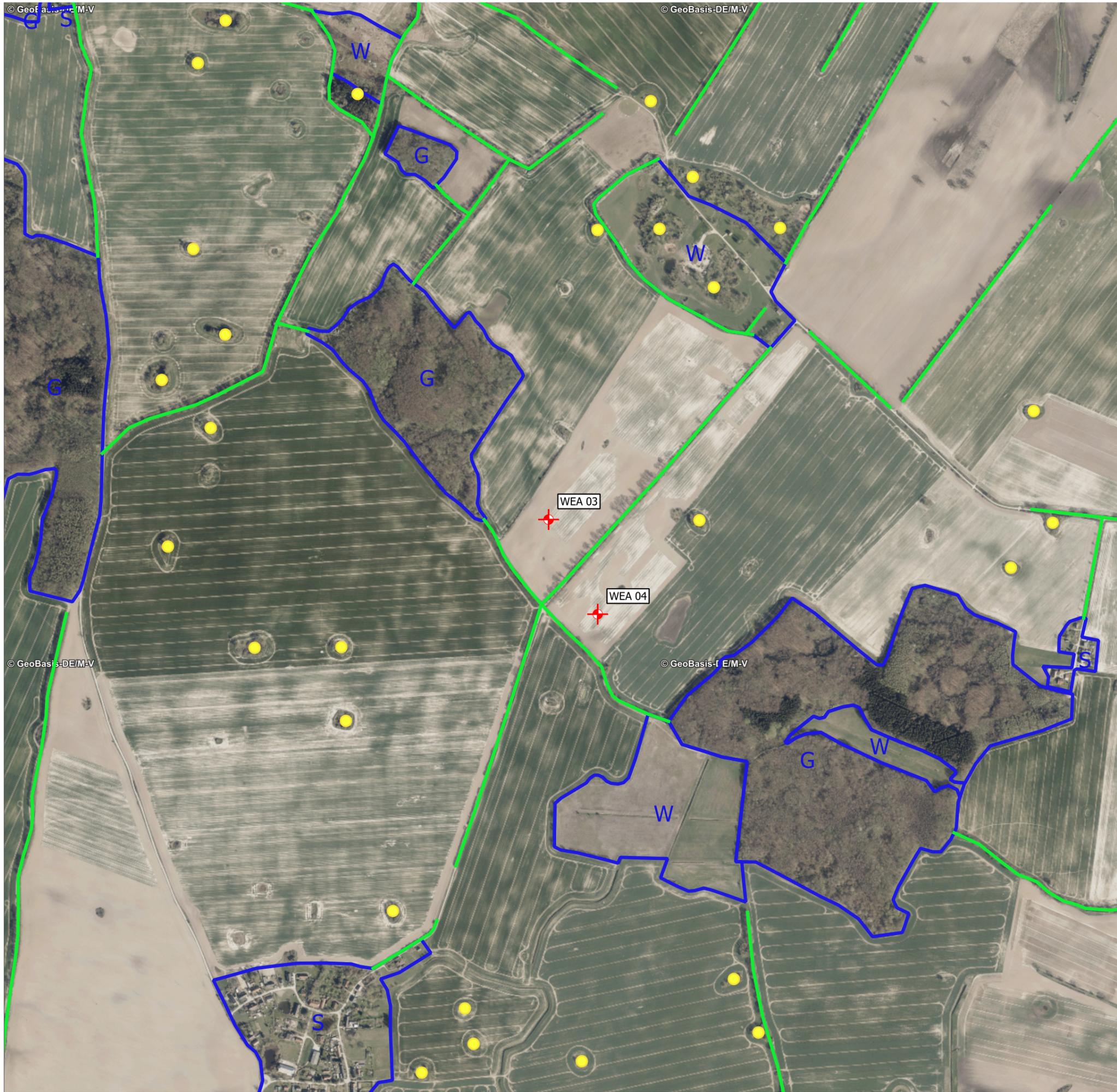
Vorhaben:
 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des
 Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung: Horststandort - Rotmilan Entfernungen	Bezeichnung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)
--	--

Aufgestellt: 24.03.2021	Maßstab: 1 : 25.000	Karte: Karte 7	Bearb./Zeichner: R. Milhahn, M.Sc. UIW	Bearbeiter: Dr. Ing. Th. Kuhlmann
----------------------------	------------------------	-------------------	--	---

Änderung:	Art der Darstellung:
-----------	----------------------

Karte 8 - Potentielle Lebensraumelemente der Fledermausarten



Legende

Windenergieanlagen 03 - 04

Typ eno 152
 Nabhöhe: 165,00 m
 Gesamthöhe: 241,00 m
 Rotorradius: 76,00 m



Potentielle Lebensraumelemente der Fledermausarten

- G** flächige Gehölze / potenzielle Quartiere und Jagdhabitats
- S** Siedlungsbereiche / potenzielle Quartiere und Jagdhabitats
- W** Grünland, größere Schlag- und Ruderalflächen / potenzielle Jagdhabitats
- kleinflächige potenzielle Lebensraumelemente (Kleingewässer mit und ohne Gehölze, sonstige relevante Gehölze)
- potenzielle Leitstrukturen (außerhalb von Waldrändern)



Planung

Kremp, Kuhlmann & Partner

Sachverständige im Umweltschutz
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
 Tel.: 038738 - 739800
 Fax: 038738 - 73887
 eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
 eno energy GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:
 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung: Habitatanalyse - Fledermäuse	Bezeichnung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)
--	--

Aufgestellt: 30.03.2021	Maßstab: 1 : 10.000	Karte: Karte 8	Bearb./Zeichner: R. Milhahn, M.Sc. UIW	Bearbeiter: Dr. Ing. Th. Kuhlmann
----------------------------	------------------------	-------------------	--	---

Änderung:	Art der Darstellung:
-----------	----------------------

Formblätter

Konfliktanalyse

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

1. Gefährdungsstatus

Gefährdungsgrad

 RL D 3

 RL M-V 2

 Anh. IV FFH-Richtlinie

Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:

- großflächige Grundwasserabsenkung,
- landwirtschaftliche Eutrophierung geeigneter Lebensräume,
- Reduzierung der Breite von Gewässerrandstreifen,
- zunehmende Verinselung der Populationen.

2. Bestandsdarstellung

2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Hinsichtlich der Laichgewässerwahl besitzt die Art eine hohe ökologische Plastizität. Bevorzugt werden natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer (Kies-, Sand- und Mergelgruben). Als optimale Habitate gelten größere Kleingewässer mit mehr als 0,5 m Wassertiefe auf schweren Böden (Mergel). Ein sonnenexponiertes Gewässer, gut entwickelte Submersvegetation, die jedoch auch eine ausreichend offene Wasserfläche frei lässt, ein reich strukturierter Gewässerboden (Äste, Steine) und ein fehlender bzw. geringer Fischbesatz wirken sich gleichfalls positiv auf die Besiedlung aus. Häufig liegen die Laichgewässer inmitten landwirtschaftlicher Nutzflächen. Die terrestrischen Lebensräume liegen oft in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer und sind meist weniger als 1000 m von ihnen entfernt. Als Landhabitate werden Laub- und Laubmischwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen und Flachmoore, Erdaufschlüsse, Wiesen und Weiher sowie Nadelwälder genannt. Steine, Totholz, Kleinsäugerbaue und andere Kleinhöhlen, Lesestein-, Laub- und Reisighaufen sowie Holzstapel dienen als Tagesverstecke. Häufig liegen die Winterquartiere in ähnlichen, frostfreien Strukturen oder in tieferen Bodenschichten der Landlebensräume. Der Kammolch überwintert jedoch auch in Kellern und vereinzelt in Gewässern.

Die überwiegend an Land überwinternden Kammolche beginnen bereits im zeitigen Frühjahr mit der Anwanderung zum Paarungsgewässer. Diese findet im Februar und März stets nachts statt. Paarung und Eiablage erfolgen zwischen Ende März und Juli. Die Metamorphose der Larven findet nach zwei bis vier Monaten statt. Nach der reproduktiven Phase werden die Gewässer verlassen, wenngleich manchmal einzelne Tiere im Wasser verbleiben und sogar hier überwintern. Die Jungtiere wandern ab Ende August bis Anfang Oktober aus den Laichgewässern ab. Die Winterquartiere werden im Oktober/November aufgesucht.

Hinsichtlich der Ernährung ist der Kammolch ein Generalist, so dass die Beute maßgeblich von deren Verfügbarkeit und Beherrschbarkeit abhängt. Kleine Kammolchlarven ernähren sich überwiegend von Kleinkrebsen und kleinen Dipterenlarven. Später spielen größere Insektenlarven (z. B. Eintagsfliegen und Köcherfliegen) eine entscheidende Rolle.

2.2 Vorkommen

Europa/ Deutschland

Das Areal der Art erstreckt sich überwiegend in der atlantischen und kontinentalen Zone Europas einschließlich der Britischen Inseln. Das Zentrum des Verbreitungsgebietes liegt in Mitteleuropa mit einem Schwerpunkt innerhalb Deutschlands. In Deutschlands besitzt der Kammolch eine weite Verbreitung in der planaren und collinen Höhenstufe, Lücken sind in gewässerarmen Bereichen, in großen Waldgebieten und in Höhenlagen oberhalb von 1000 m vorhanden.

Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg - Vorpommern deckt sich das Verbreitungsmuster dementsprechend stark mit dem Vorkommen echter Sölle. Generell ist die Art jedoch in allen Naturräumen des Landes vorhanden. Der Vorkommensschwerpunkt liegt im Rückland der Seenplatte (D 03). Entlang der Ostseeküste und in der Mecklenburgischen Seenplatte (D 01, D 02, D 04) zeigt der Kammolch eine weite, jedoch stellenweise lückenhafte Verbreitung. Eine geringe Besiedlungsdichte weisen die Sandergebiete auf, auch das Elbtal ist besiedelt. Innerhalb der Naturräume ist keine Ost-West-Differenzierung erkennbar.

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Als potentielle Laichgewässer können die überwiegend besonnten temporären Kleingewässer in den vorhabenspezifischen Wirkräumen angenommen werden. Außerhalb der vorhabenspezifischen Wirkräume befinden sich noch weitere potentielle Laichgewässer im Landschaftsausschnitt südlich von Torisdorf.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand

Ein lokaler Bestand kann in der Region zwischen Torisdorf und Klein Rünz angenommen werden. Als lokale Vermehrungszentren können die Kleingewässer mit strukturreicher Lebensraumausstattung angesehen werden.

Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1}):

- mobile Leiteinrichtung
- ökologische Baubegleitung

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Begründung:

In Folge der örtlichen Nähe der Baufelder für die geplante WEA zu den umliegenden potentiellen Laichgewässern und deren räumlichen Verteilung sowie der Mobilität der Art (Dispersion bis 1000 m vom Laichgewässer) ist das Auftreten von vereinzelt Tieren in den Baubereichen nach Beendigung der Laichperiode und während der Wanderungszeiten nicht auszuschließen. Durch die bauvorbereitenden und Baumaßnahmen können Kammolche verletzt oder getötet werden.

Die potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen der relevanten besonders und streng geschützten Arten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme** (V_{AFB1}) wird die **baubedingte** temporäre **Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Torisdorf als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: (Straßen)Verkehr, intensive Feldbewirtschaftung. Das vorhabengebundene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen ist auf den Zuwegungen zu den geplanten WEA und dem Feldweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung des Feldweges in die Verbindungsstraße im Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) zu betrachten.

Das von dem bau-, anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachte Kollisionsrisiko ist als nicht relevant zu beurteilen. Die Wanderbewegungen der Tiere finden in den Dunkelstunden statt (vgl. LUNG MV 2010e). Die erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Kammolche ist in den artspezifisch zu betrachtenden Region auf Grund der geringen Frequentierung der kollisionsgefährdeten Bereiche durch Fahrzeuge im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen sowie den zu erwartenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten und nach Berücksichtigung der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten, der Vorbelastungen und der räumlichen Anordnung der (Teil)Lebensräume der Art mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Insgesamt ist die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Art in der Region Torisdorf durch den vorhabengebundenen Verkehr nicht zu prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos** der Individuen der Art **durch** bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötungen in Folge von **Kollisionen mit Fahrzeugen** ist in der o. g. Region mit ausreichender Sicherheit **auszuschließen**.

**Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie
Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)**

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Am Vorhabenstandort sowie in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive Ackerbewirtschaftung.

Kammmolche reagieren auf die Anwesenheit von Menschen mit Flucht. Eine weitere Empfindlichkeit der Tiere gegenüber Stör- und Scheueffekte ist nicht bekannt. Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Das Planvorhaben wird auf den jeweiligen Teilbereichen eines Ackerschlag es realisiert. Potentielle Laichgewässer (aquatischer Sommerlebensraum) oder relevante terrestrische Habitate (Sommer- und Winterlebensräume) werden nicht überplant.

Auf Grund der räumlichen Verteilung der potentiellen Teillebensräume der Art im Umfeld der Anlagestandorte sind gerichtete Wanderbewegungen der Lurche („Wanderkorridore“) auszuschließen. Die geplanten Zuwegungen entfalten keine Barrierewirkung für die Tiere. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben insgesamt keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird insgesamt mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

**Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie
Kammolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)**

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern

günstig unzureichend schlecht unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:

Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie	
Europäischer Laubfrosch - <i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS, 1758)	
1. Gefährdungsstatus	
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V 3	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie
<p>Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust geeigneter Lebensräume durch Trockenlegung von Niedermooren und Gewässern sowie Begradigung von Bächen und Flüssen, Flächenentwässerung, Tümpelverfüllung, Heckenrodung, Vergrößerung von Ackerschlägen, - Fischbesatz in Kleingewässern, - „Verinselungseffekt“ und Lebensraumzerschneidung (Habitatfragmentierung durch bauliche Maßnahmen, fehlender Biotopverbund, Flurbereinigung), - Ätzwirkung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, - Intensivierung von Grünlandstandorten mit abnehmender Insektenvielfalt, - Verkehr während häufiger Wechsel zwischen den saisonalen Teillebensräumen. 	
2. Bestandsdarstellung	
<p>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</p> <p>Als Lebensräume bewohnt der Laubfrosch gut strukturierte, offene Landschaften mit möglichst hohem Grundwasserstand. Die Bandbreite der besiedelten Gewässer reicht von temporären Kleinstgewässern, wie überschwemmten Wiesenflächen, bis hin zu großen Seen.</p> <p>Wichtig für ein geeignetes Laichgewässer sind die intensive Besonnung und vegetationsfreie Flachwasserzonen, was die Entwicklung der Larven fördert. Gewässer mit geringer Temperatur oder hohem Fischbestand sowie Fließgewässer werden gemieden. Auch Moorgewässer mit meist saurem pH-Wert erlauben im Allgemeinen keine erfolgreiche Larvenentwicklung. Neu entstandene oder angelegte Gewässer können rasch von Laubfröschen besiedelt werden, was ihm auch die Bezeichnung einer Pionierart einbrachte.</p> <p>Außerhalb der Laichzeit erklettert der Laubfrosch gewässernahe Gebüsche, die gut besonnt und windgeschützt sind. Die Sträucher sollten große Blätter aufweisen und blütenreich sein, um Insekten anzuziehen. Immer wieder kann man auch Exemplare aus höheren Baumkronenregionen rufend nachweisen. Besonders beliebte Sitzwarten können auch dichte Brombeerbüsche sein. Als Überwinterungsplätze sucht sich der Laubfrosch frostfreie Erdhöhlen, Bodenlückensysteme, Spalten oder Laubhaufen auf. Eine mögliche Überwinterung im Gewässer ist nicht bekannt.</p> <p>Der Laubfrosch ist vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv, wobei Beobachtungen ab März bis in den November möglich sind. Ein Häufungsmaximum ist in den Monaten April und Mai zu erkennen. Bei Temperaturen von deutlich über 10°C am Abend wandern Laubfrösche zum Laichgewässer. Das Laichgeschehen kann nach wenigen Tagen wieder vorüber sein. Anschließend ziehen sich die Alttiere in die gewässerbegleitenden Gehölze zurück und verbringen dort die Sommermonate. In den letzten frostfreien Nächten ziehen sich die Laubfrösche ins Winterquartier zurück (Baumhöhlen, Erdhöhlen, Steinhaufen).</p>	
<p>2.2 Vorkommen</p> <p><u>Europa/ Deutschland</u></p> <p>Mit Ausnahme von Irland, Großbritannien, Norwegen, Finnland und dem größten Teil Schwedens ist der Laubfrosch in ganz Europa weit verbreitet. In Nord- und Mitteleuropa werden vornehmlich das Flach- und Hügelland bis etwa 800 m ü. NN besiedelt, in Süd- und Südosteuropa (z. B. Bulgarien) auch gebirgige Regionen bis in 2300 m ü. NN (GASC et al. 1997).</p> <p>Die Art kommt in fast allen Teilen Deutschlands vor, besitzt aber deutliche Vorkommensschwerpunkte und Verbreitungslücken. Das größte geschlossene Areal besiedelt <i>H. arborea</i> im jungpleistozänen Gebiet des nordostdeutschen Tieflandes. Bedeutende Vorkommen weist die Art auch im sächsischen Tiefland und daran anschließenden Teilen Thüringens und Sachsen-Anhalts sowie in Bayern auf. In den übrigen Regionen bestehen deutliche Verbreitungslücken.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u></p> <p>Das Bundesland liegt im Bereich der nördlichen Verbreitungsgrenze der Art. In Mecklenburg-Vorpommern ist der Laubfrosch, abgesehen von der Griesen Gegend und der Ueckermünder Heide, flächendeckend vertreten, lokal häufig. Die Bestandsentwicklung zeigt starke Schwankungen auch auf Jahresniveau in Relation zu Jahresniederschlag.</p>	

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie**Europäischer Laubfrosch - *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758)****2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen potenziell möglich

Als potentielle Laichgewässer können die überwiegend besonnten temporären Kleingewässer in den vorhabenspezifischen Wirkräumen angenommen werden. Außerhalb der vorhabenspezifischen Wirkräume befinden sich noch weitere potentielle Laichgewässer im Landschaftsausschnitt südlich von Torisdorf.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand

Ein lokaler Bestand kann in der Region zwischen Torisdorf und Klein Rünz angenommen werden. Als lokale Vermehrungszentren können die Kleingewässer mit strukturreicher Lebensraumausstattung angesehen werden.

Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}):****Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB1})**

- mobile Leiteinrichtung
- ökologische Baubegleitung

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Begründung:

In Folge der örtlichen Nähe der Baufelder für die geplanten WEA zu den umliegenden potentiellen Laichgewässern und deren räumlichen Verteilung sowie der Mobilität der Art ist das Auftreten von vereinzelt Tieren in den Baubereichen nicht auszuschließen. Durch die bauvorbereitenden und Baumaßnahmen können Laubfrösche verletzt oder getötet werden.

Die potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen der relevanten besonders und streng geschützten Arten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme (V_{AFB1})** wird die **baubedingte** temporäre **Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Torisdorf als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: (Straßen)Verkehr, intensive Feldbewirtschaftung. Das vorhabengebundene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen ist auf den Zuwegungen zu den geplanten WEA und dem Feldweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung des Feldweges in die Verbindungsstraße im Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) zu betrachten.

Das von dem bau-, anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachte Kollisionsrisiko ist als nicht relevant zu beurteilen. Ortsbewegungen der Laubfrösche finden überwiegend in den Dämmerungs- und Nachtstunden statt (vgl. GROSSE et al. 1992). Die erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Laubfrösche ist in den artspezifisch zu betrachtenden Region auf Grund der geringen Frequentierung der kollisionsgefährdeten Bereiche durch Fahrzeuge im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen sowie den zu erwartenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten und nach Berücksichtigung der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten, der Vorbelastungen und der räumlichen Anordnung der (Teil)Lebensräume der Art mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Insgesamt ist die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Art in der Region Torisdorf durch den vorhabengebundenen Verkehr nicht zu prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos** der Individuen der Art **durch** bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötungen in Folge von **Kollisionen mit Fahrzeugen** ist in der o. g. Region mit ausreichender Sicherheit **auszuschließen**.

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Europäischer Laubfrosch - *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758)

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Am Vorhabenstandort sowie in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive Ackerbewirtschaftung.

Die Amphibien reagieren auf die Anwesenheit von Menschen mit Flucht oder Akinese („Totstellung“). Eine weitere Empfindlichkeit der Tiere gegenüber Stör- und Scheueffekte ist nicht bekannt. Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art durch **Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Das Planvorhaben wird auf den jeweiligen Teilbereichen von Ackerschlägen realisiert. Potentielle Laichgewässer (aquatischer Sommerlebensraum) oder relevante terrestrische Habitate (Sommer- und Winterlebensräume) werden nicht überplant.

Auf Grund der räumlichen Verteilung der potentiellen Teillebensräume der Art im Umfeld der Anlagestandorte sind gerichtete Wanderbewegungen der Lurche auszuschließen. Die geplanten Zuwegungen entfalten keine Barrierewirkung für die Tiere. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben insgesamt keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird insgesamt mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Europäischer Laubfrosch - *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758)

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern

günstig unzureichend schlecht unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:

Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie**Moorfrosch - *Rana arvalis* (NILSSON, 1842)****1. Gefährdungsstatus****Gefährdungsgrad** RL D 3 RL M-V 3 Anh. IV FFH-Richtlinie

Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:

- Verlust geeigneter Lebensräume durch großräumige Trockenlegung und Kultivierung von Mooren sowie Feuchtgebieten,
- Absinken des pH-Wertes in von Natur aus schwach gepufferten Laichgewässern (Verpilzung und Absterben des Laiches),
- „Verinselungseffekt“ der Populationen und Lebensraumzerschneidung durch Straßenverkehr und intensive Landwirtschaft (fehlender Biotopverbund, Flurbereinigung),
- Intensivierung von Grünlandstandorten mit abnehmender Insektenvielfalt.

2. Bestandsdarstellung**2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Typische Lebensräume vom Moorfrosch zeichnen sich durch einen hohen Grundwasserstand oder periodische Überschwemmung aus. Dazu gehören vor allem Moore (Hoch- und Niedermoores), Nasswiesen, Erlen-Bruchwälder und Weichholzaue größerer Flüsse. Die Laichgewässer sind z.B. Torfstiche, Altwässer und alle Art Gewässer deren PH-Wert nicht unter 4,5 absinkt und die stark besonnt sind. Die Gewässer sind reich bewachsen mit Seggen, Binsen, Flutgrasrasen oder Wollgras.

Der Moorfrosch ist ein Früh- und sog. Explosivlaicher. Anfang bis Mitte März wandert er vom Winterquartier zum Laichgewässer. Dabei sind auch viele noch nicht geschlechtsreife Jungtiere unterwegs. Im Laichgewässer rufen die Männchen vor allem bei intensivem Sonnenschein und in den frühen Abendstunden. Die Weibchen werden von den Männchen in der Achselgegend umklammert. Die Weibchen legen ein bis zwei Ballen zu je 500 - 3000 Eier ab. Diese werden in einer Tiefe von 10-30 cm unter Wasser über pflanzliche Strukturen abgelegt. Selten sinken Laichballen jedoch bis an den Gewässerboden. Das Laichgeschäft wird von den Moorfröschen oft konzentriert an einer Stelle im Gewässer verrichtet. Die Weibchen bleiben nach der Eiablage noch ein paar Tage im Wasser und verlassen dann das Gewässer in den Sommerlebensraum. Die Männchen bleiben insgesamt ungefähr einen Monat und folgen den Weibchen etwas später. Jungtiere wandern oft weiter von den Laichgebieten weg (bis 1000 m) als die Adulten (bis 500 m).

Mitte April bis Mitte Mai wandern die Moorfrösche in ihre Sommerlebensräume. Diese befinden sich in dichter Krautvegetation oder zwischen Binsen- und Seggenbüten. Bei größerer Trockenheit werden auch Gewässerufer besiedelt. Der Moorfrosch überwintert an Land, unter anderem in Gehölzbiotopen.

Als Nahrung werden überwiegend kleine Arthropoden, Schnecken und Regenwürmer sowohl nachts als auch tagsüber aufgenommen. Vor allem die Größe der Nahrungstiere entscheidet über deren Eignung als Beute. Die Larven ernähren sich von Detritus sowie kleinen Wasserorganismen.

2.2 VorkommenEuropa/ Deutschland

Weite Teile Deutschlands, in Bayern seltener, Osten Österreichs, Osteuropa, Russland, Schweden, Süden Finnlands. Im nördlichen Teil des Verbreitungsgebiets ist die Unterart *Rana arvalis arvalis* und im südlichen Teil *Rana arvalis wolterstorffi* verbreitet. Dazwischen kommen auch beide Arten vor. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Nord- und Ostdeutschland (insbesondere im Nordostdeutschen Tiefland). In Mittel-, West- und Süddeutschland nur sehr lückig vertreten; in diesen Gebieten ist die Art vielfach stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht.

Mecklenburg-Vorpommern

Die Art besitzt noch heute in verschiedenen Regionen, wie zum Beispiel in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, individuenstarke Vorkommen. Größere Vorkommen existieren z.B. in den Warsower Feuchtwiesen, im NSG Neukalener Moorwiesen am Kummerower See. In Mecklenburg-Vorpommern fehlt *R. arvalis* lediglich in der Griesen Gegend weitgehend.

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie**Moorfrosch - *Rana arvalis* (NILSSON, 1842)****2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen potenziell möglich

Als potentielle Laichgewässer können die überwiegend besonnten temporären Kleingewässer in den vorhabenspezifischen Wirkräumen angenommen werden. Außerhalb der vorhabenspezifischen Wirkräume befinden sich noch weitere potentielle Laichgewässer im Landschaftsausschnitt südlich von Torisdorf.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand

Ein lokaler Bestand kann in der Region zwischen Torisdorf und Klein Rünz angenommen werden. Als lokale Vermehrungszentren können die Kleingewässer mit strukturreicher Lebensraumausstattung angesehen werden.

Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF})****Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB1}):**

- mobile Leiteinrichtung
- ökologische Baubegleitung

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Begründung:

In Folge der örtlichen Nähe der Baufelder für die geplante WEA zu den umliegenden potentiellen Teillebensräumen der Art und deren räumlichen Verteilung sowie der Mobilität der Art ist das Auftreten von vereinzelt Tieren in den Baubereichen nicht auszuschließen. Durch die bauvorbereitenden und Baumaßnahmen können Moorfrösche verletzt oder getötet werden.

Die potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen der relevanten besonders und streng geschützten Arten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme (V_{AFB1})** wird die **baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Torisdorf als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: (Straßen)Verkehr, intensive Feldbewirtschaftung. Das vorhabengebundene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen ist auf den Zuwegungen zu den geplanten WEA und dem Feldweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung des Feldweges in die Verbindungsstraße im Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) zu betrachten.

Das von dem bau-, anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachte Kollisionsrisiko ist als nicht relevant zu beurteilen. Die erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Moorfrösche ist in den artspezifisch zu betrachtenden Region auf Grund der geringen Frequentierung der kollisionsgefährdeten Bereiche durch Fahrzeuge im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen sowie den zu erwartenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten und nach Berücksichtigung der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten, der Vorbelastungen und der räumlichen Anordnung der (Teil)Lebensräume der Art mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Insgesamt ist die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Art in der Region Torisdorf durch den vorhabengebundenen Verkehr nicht zu prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos** der Individuen der Art **durch** bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötungen in Folge von **Kollisionen mit Fahrzeugen** ist in der o. g. Region mit ausreichender Sicherheit **auszuschließen**.

**Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie
Moorfrosch - *Rana arvalis* (NILSSON, 1842)**

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Am Vorhabenstandort sowie in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive Ackerbewirtschaftung.

Die Amphibien reagieren auf die Anwesenheit von Menschen mit Flucht oder Akinese („Totstellung“). Eine weitere Empfindlichkeit der Tiere gegenüber Stör- und Scheueffekte ist nicht bekannt. Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird **ausgeschlossen**.

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Das Planvorhaben wird auf den jeweiligen Teilbereichen von Ackerschlägen realisiert. Potentielle Laichgewässer (aquatischer Sommerlebensraum) oder relevante terrestrische Habitate (Sommer- und Winterlebensräume) werden nicht überplant.

Auf Grund der räumlichen Verteilung der potentiellen Teillebensräume der Art im Umfeld der Anlagestandorte sind gerichtete Wanderbewegungen der Lurche auszuschließen. Die geplanten Zuwegungen entfalten keine Barrierewirkung für die Tiere. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben insgesamt keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird insgesamt mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Moorfrosch - *Rana arvalis* (NILSSON, 1842)

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern

günstig unzureichend schlecht unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:

Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie	
Rotbauchunke - <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS, 1761)	
1. Gefährdungsstatus	
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D 2 <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V 2	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie
<p>Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Laichplätzen durch Rekultivierung, Schädigung oder Beseitigung von geeigneten Gewässern, - Fischbesatz in Laichgewässern, - „Verinselungseffekt“ und Lebensraumzerschneidung (fehlender Biotopverbund, Flurbereinigung), - Intensivierung von Grünlandstandorten mit abnehmender Insektenvielfalt, - Lebensraumverlust durch Flussbegradigung, Deichbau und großräumiger Flächenentwässerung, - Entzug und Sukzession von Klein- und Temporärgewässern in Siedlungs-, Gewerbe- und Industriebereichen. 	
2. Bestandsdarstellung	
<p>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</p> <p>Rotbauchunken leben in gut besonnten, flachen Klein- und Kleinstgewässern, auf überschwemmtem Grünland, auf Wiesen und Äckern und in Überschwemmungsbereichen der Talauen. Sie benötigen „offene“ Gewässer, deren Ufer wenig bewachsen sind. Sie kommen auch in Flachwasserbereichen von Seen, verlandeten Kiesgruben und Wiesengraben vor. Rufplätze der Rotbauchunke liegen bevorzugt in flach überstauten, mit krautiger Vegetation durchsetzten Bereichen. Uferzonen mit dichten, hochwüchsigen Röhrichten werden gemieden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen.</p> <p>Nach der Laichzeit halten sich die Rotbauchunken für den restlichen Zeitraum der Vegetationsperiode im bzw. im Umfeld des Laichgewässers auf. Es finden auch Wechsel zwischen einzelnen Gewässern statt (z. B. bei Austrocknung des Laichgewässers). Witterungsabhängig können sich in Sommernächten bis zu 50 % der Population außerhalb des Gewässers aufhalten. Als Winterquartiere dienen u. a. Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich. Sie liegen meist in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer und sind selten weiter als 500 m von diesem entfernt.</p> <p>Die an Land überwinterten Rotbauchunken wandern bei günstigen Frühjahrstemperaturen vornehmlich im April, zuweilen auch schon im März in die Laichgewässer ein. Paarung und Eiablage erfolgen überwiegend im Mai und Juni. Ab einer Wassertemperatur von 12°C sind die charakteristischen Paarungsrufe der Art zu hören. Die Fortpflanzungszeit kann in mehrere deutlich getrennte Rufperioden gegliedert sein und sich bis in den Juli erstrecken. Die Rückwanderung ins Winterquartier erfolgt im September und Oktober. Während sich die Larven vorrangig von Algenaufwuchs ernähren, greifen die adulten Tiere mit ihrer Nahrung ein breites Spektrum aquatischer und terrestrischer Evertabraten ab. Als Prädatoren von Laich und Larven werden u. a. räuberisch lebende 2 Wasserinsekten (z. B. Gelbrandkäfer), Molche und Fische genannt. Adulte Rotbauchunken gehören u. a. zum Beutespektrum verschiedener Vögel und der Wasserspitzmaus.</p>	
<p>2.2 Vorkommen</p> <p><u>Europa/ Deutschland</u></p> <p>Die Rotbauchunke kommt vorwiegend in Mittel- und Osteuropa vor. In Deutschland findet man sie in den östlichen Bundesländern sowie in Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Da die westliche Bestandsgrenze in Form der Elbe durch Deutschland verläuft, ergibt sich daraus für uns eine besonders hohe Verantwortung für den Erhalt der Art innerhalb der EU. In Niedersachsen, im Einzugsbereich der Elbe sowie im nordöstlichen Schleswig-Holstein gibt es noch wenige Vorkommen, im nordostdeutschen Tiefland dagegen eine relativ dichte Verbreitungsfläche.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u></p> <p>Die westliche Verbreitungsgrenze innerhalb Deutschlands verläuft entlang der Niederung der Elbe mit einem Schwerpunkt der Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg.</p> <p>In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art in allen Naturräumen des Landes verbreitet, wobei eine sehr auffällige Konzentration im Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (D 03) und im Naturraum Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte (D 04) zu verzeichnen ist. Die waldreichen südöstlichen Teile der Mecklenburgischen Seenplatte sind dabei deutlich geringer besiedelt als die nordwestlichen Bereiche. Einen weiteren Verbreitungsschwerpunkt der Art bildet das Elbtal (D 08). Die Rotbauchunke fehlt überwiegend im Südwesten und größtenteils im Vorpommerschen Flachland. Im Ostseeküstenland (D 01) stellen die Vorkommen auf Rügen gleichzeitig die nördliche Verbreitungsgrenze in Deutschland dar. Das Verbreitungsmuster der Rotbauchunke deckt sich in Mecklenburg-Vorpommern sehr stark mit dem Vorkommen echter Sölle.</p> <p>Innerhalb Deutschlands hat Mecklenburg-Vorpommern eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art.</p>	

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie**Rotbauchunke - *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761)****2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen potenziell möglich

Als potentielle Laichgewässer können die besonnten temporären Kleingewässer in den vorhabenspezifischen Wirkräumen angenommen werden. Außerhalb der vorhabenspezifischen Wirkräume befinden sich noch weitere potentielle Laichgewässer im Landschaftsausschnitt südlich von Torisdorf.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand

Ein lokaler Bestand kann in der Region zwischen Torisdorf und Klein Rünz angenommen werden. Als lokale Vermehrungszentren können die Kleingewässer mit struktureicher Lebensraumausstattung angesehen werden.

Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}):****Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB} 1)**

- mobile Leiteinrichtung
- ökologische Baubegleitung

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Begründung:

In Folge der örtlichen Nähe der Baufelder für die geplante WEA zu den umliegenden potentiellen Laichgewässern und deren räumlichen Verteilung sowie der Mobilität der Art ist das Auftreten von vereinzelt Tieren in den Baubereichen nicht auszuschließen. Durch die bauvorbereitenden und Baumaßnahmen können Rotbauchunken verletzt oder getötet werden.

Die potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursachenseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen der relevanten besonders und streng geschützten Arten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme (V_{AFB}1)** wird die **baubedingte** temporäre **Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Torisdorf als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: (Straßen)Verkehr, intensive Feldbewirtschaftung. Das vorhabengebundene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen ist auf den Zuwegungen zu den geplanten WEA und dem Feldweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung des Feldweges in die Verbindungsstraße im Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) zu betrachten.

Das von dem bau-, anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachte Kollisionsrisiko ist als nicht relevant zu beurteilen. Die erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Rotbauchunken ist in den artspezifisch zu betrachtenden Region auf Grund der geringen Frequentierung der kollisionsgefährdeten Bereiche durch Fahrzeuge im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen sowie den zu erwartenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten und nach Berücksichtigung der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten, der Vorbelastungen und der räumlichen Anordnung der (Teil)Lebensräume der Art mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Insgesamt ist die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Art in der Region Torisdorf durch den vorhabengebundenen Verkehr nicht zu prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos** der Individuen der Art **durch** bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötungen in Folge von **Kollisionen mit Fahrzeugen** ist in der o. g. Region mit ausreichender Sicherheit **auszuschließen**.

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Rotbauchunke - *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761)

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Am Vorhabenstandort sowie in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive Ackerbewirtschaftung.

Die Amphibien reagieren auf die Anwesenheit von Menschen mit Flucht oder Akinese („Totstellung“). Eine weitere Empfindlichkeit der Tiere gegenüber Stör- und Scheueffekte ist nicht bekannt (Hauptaktivitätszeit der Aduldi in der Dämmerungs- und Nachtphase). Die bau- anlage- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Das Planvorhaben wird auf den jeweiligen Teilbereichen von Ackerschlägen realisiert. Potentielle Laichgewässer (aquatischer Sommerlebensraum) oder relevante terrestrische Habitate (Sommer- und Winterlebensräume) werden nicht überplant.

Auf Grund der räumlichen Verteilung der potentiellen Teillebensräume der Art im Umfeld der Anlagestandorte sind gerichtete Wanderbewegungen der Lurche auszuschließen. Die geplanten Zuwegungen entfalten keine Barrierewirkung für die Tiere. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben insgesamt keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird insgesamt mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie

Rotbauchunke - *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761)

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Mecklenburg-Vorpommern

günstig unzureichend schlecht unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Verschlechterung des derzeitigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:

Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Art nach Anhang IV FFH-RL		
Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)		
1. Gefährdungsstatus		
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V 3	Erhaltungszustand M-V <input type="checkbox"/> FV günstig <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig <input type="checkbox"/> U2 schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt	Zukunftsaussichten M-V <input type="checkbox"/> FV Aussichten gut <input checked="" type="checkbox"/> U1 Aussichten weniger gut <input type="checkbox"/> U2 Aussichten schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
Zu den hauptsächlichsten Gefährdungsursachen zählen nach GÜNTHER et al. (2005) (überarbeitet): <ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverluste durch Umwandlung strukturreicher Waldbestände in Altersklassenwald, - Lebensraumverluste durch Entnahme von Bäumen mit artspezifischer Funktion, - Lebensraumverluste durch Entfernung von Alt- und Totholz, - Lebensraumverluste durch Gebäudesanierungen und Abriss, - Individuenverluste durch Leitungen, WEA u. ä. 		
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <p>Der Abendsegler ist eine typische Baum- und Waldfledermaus (MESCHÉDE & HELLER 2000). Der überwiegende Teil der Sommerquartiere einschließlich der Wochenstuben befindet sich in Baumhöhlen (Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse). Dem ausgeprägten Sozialverhalten (Balz und Fortpflanzung) werden nur Konzentrationen von Quartierbäumen und Baumhöhlen gerecht. Diese müssen in der Regel gut anfliegbar sein und liegen daher oft in der Nähe der Waldränder bzw. im oberen Bereich glattschäftiger Stämme in Bereichen mit wenig Jung- und Unterwuchs. Fledermauskästen werden gern bezogen, ebenso hohle Betonmasten sowie Spaltenquartiere an höheren Gebäuden. Ihre Winterquartiere bezieht die Art in dickwandigen Baumhöhlen, tiefen Felsspalten und auch in bzw. an menschlichen Bauwerken.</p> <p>Die Nahrungsflüge finden vor allem im freien Luftraum statt. Das Flugverhalten lässt sich am besten mit relativ hoch und schnell beschreiben. Im Bereich von Wäldern wird in der Regel nicht im Bestand, sondern über den Baumkronen gejagt. Die Hauptjagdgebiete stellen offene Flächen mit hoher Beutetierproduktion dar, hier insbesondere größere Stillgewässer (MESCHÉDE & HELLER 2000) sowie Grünlandbereiche. Trotz der meist großen Flughöhen orientieren sich die Tiere offensichtlich an Landschaftsstrukturen, z. B. Waldrändern (BRINKMANN et al. 2003).</p> <p>Abendsegler legen zwischen ihren Hauptreproduktionsstätten im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa und ihren Paarungs- und Überwinterungsgebieten im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa saisonale Wanderungen zurück (WEID 2002), die jedoch nicht so ausgeprägt sind wie bei Kleinabendsegler und Rauhauffledermaus (vgl. auch STEFFENS et al. 2004). Nach Auflösung der Wochenstuben im August wandern die Tiere vorwiegend nach Südwesten ab. Aus der Markierung und Kontrolle markierter Tiere lassen sich nach STEFFENS et al. (2004) für die ostdeutschen Populationen Wanderstrecken zu den Winterquartieren von 28-950 km ableiten, wobei der Schwerpunkt im Bereich zwischen 200 und 800 km liegt. Parallel setzt hierzu der Überflug von Durchzüglern aus Skandinavien oder dem Baltikum ein. In den Spätsommer- und Herbstmonaten werden in vielen Gebieten auch Paarungsquartiere bezogen.</p>		
2.2 Verbreitung <p><u>Europa/ Deutschland</u></p> <p>In Deutschland ist die Art flächendeckend nachweisbar, aufgrund der saisonalen Wanderungen sowie des komplizierten Raum-Zeit-Verhaltens jedoch mit deutlichen jahreszeitlichen Verschiebungen (BOYE et al. 1999, BOYE & DIETZ 2004). In den südlichen Bundesländern sind die Sommerquartiere überwiegend von Männchengruppen besetzt. In allen anderen Bundesländern sind Reproduktionen eher selten (BOYE & DIETZ 2004). Eine besondere Verantwortung Deutschlands für den Erhalt der europäischen Gesamtpopulation ergibt sich aufgrund der geografischen Lage als Durchzugs- oder Paarungs- bzw. zum Teil auch als Überwinterungsgebiet (BOYE & DIETZ 2004).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u> (vgl. LUNG Mv 2010f, LFA 2021)</p> <p>Die Schwerpunkte der Wochenstubenbildungen befinden sich insbesondere in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Brandenburg. Die Art ist in Mecklenburg-Vorpommern verbreitet mit teils regional niedrigen Beständen. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil. Überwinterungen wurden vor allem in küstennahen, altholzreichen Wäldern nachgewiesen. Aber auch exponierte Gebäude werden zunehmend zur Überwinterung genutzt.</p>		

Art nach Anhang IV FFH-RL Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Potentielle Quartiere der Art können im UR in den Wäldern und teilweise auch den Gehölzen angenommen werden (vgl. Karte 8).</p>
<p>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand (vgl. LUNG 2010f)</p> <p>Ein lokaler Bestand kann in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden. Als lokale Verbreitungszentren können die größeren Laubholzbestände mit reicher Ausstattung an artspezifischen Strukturen (Spechthöhlen) angesehen werden. Quartierverbunde können in erster Linie in den vorgenannten Wäldern angenommen werden, wobei auch Vorkommen in Gebäuden nicht auszuschließen sind.</p> <p>Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.</p>
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>3.1 Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF})</p> <p>Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB2}):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebszeitenregelung der WEA - Erfassung der Fledermäuse in den kollisionsgefährdeten Bereichen
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p>Begründung:</p> <p>Der Abendsegler ist eine Art mit einem großen Aktionsradius (vgl. LUNG MV 2010f, LFA 2021). Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wurde der nachfolgende Bezugsraum für die Art definiert: die Region Lübeck - Gadebusch. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen.</p> <p>Nach Auswertung der Literatur und der Schlagopferdateien (LFU BGG 2020a) sind Abendsegler von Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA am häufigsten betroffen. Nach LUNG MV 2016b ist ein erhöhtes Risiko für Kollisionen mit den bewegten Rotoren von WEA für die Individuen der Art anzunehmen.</p> <p>Der Große Abendsegler ist ein Fernwanderer, der im Winter das Gebiet jenseits der -1°C-Januar-Isotherme weitestgehend verlässt (NLWKN 2011). In M-V treten regelmäßig durchziehende Bestände aus Nord- bzw. Nordost-Europa auf.</p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der wandernden (während der saisonalen Wanderungen) und residenten Individuen der Art in Folge des Betriebes der geplanten WEA nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende Maßnahme (V_{AFB2}) wird die potentielle signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art in Folge des Betriebes der geplanten WEA vermieden.</p>

Art nach Anhang IV FFH-RL

Abendsegler – *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermäuse gegenüber Stör- und Scheuchwirkungen sind nicht gegeben. Die dämmerungs- und nachtaktive Verhaltensweise der Art lässt keine signifikanten bau- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen auf die örtlich auftretenden Tiere erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- Keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA betreffen freie Ackerflächen. Die Fällung von Bäumen ist für die Anbindungen der Zuwegungen vorgesehen. Habitate (Baumhöhlen) mit Eignung als potentielle Sommer-, Winterquartiere werden nicht zerstört oder erheblich Beschädigt (eigene Beobachtung, ECO-CERT).

An den Anlagestandorten können potentiell auftretende vereinzelt Tiere bei Jagen angenommen werden. Vorhabenbedingt werden Flächenanteile auf intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen überplant. Die Errichtung von Zuwegungen, Kranstellflächen und Erdaufschüttungen schafft strukturierende Elemente auf zuvor homogenen Ackerflächen. An den entstehenden Randstrukturen bilden sich Habitate der offenen Säume mit erhöhtem Insektenvorkommen heraus. Als effektiver Flächenverlust können die vollversiegelten Fundamentbereiche und der Bereich der Zuwegungen in Betracht gezogen werden. Diese kleinflächige Überplanung von Teilräumen eines potentiellen Jagdhabitates der Fledermausart auf freien Ackerflächen begründet keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Nahrungsflächen von essentieller Bedeutung sind nicht betroffen.

Lineare Landschaftselemente spielen für die Abendsegler für ihre Orientierung bei den Transfer- und Jagdflügen keine ausgeprägte Rolle. Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben auch im Zusammenhang mit den anderen im Windeignungsgebiet geplanten Anlagen (kumulative Wirkung) keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz. Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte mit schädigungspotential für die Quartiere oder Jagdhabitate der Art sind auszuschließen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird **ausgeschlossen**. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

Art nach Anhang IV FFH-RL
Abendsegler – *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774)

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:

Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Art nach Anhang IV FFH-RL	
Breitflügelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)	
1. Gefährdungsstatus	
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D V <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V 3	Erhaltungszustand M-V NI <input type="checkbox"/> FV günstig <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig <input type="checkbox"/> U2 schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
Zu den hauptsächlichlichen Gefährdungsursachen zählen: <ul style="list-style-type: none"> - Quartierverluste infolge von Sanierungen z. B. Abdichtung von Dachböden mit Unterspannfolien und Abriss von Plattenbausiedlungen, - Tötung durch Einschluss im Quartier bei plötzlichem Verschluss der Einflugspalte, - Kollision mit dem Straßenverkehr, - unsachgemäße Verwendung von Holzschutzmitteln, - Verringerung der Nahrungsgrundlage durch Nutzungsaufgabe von beweidetem und extensiv genutztem Grünland und Streuobstwiesen, - Windkraftanlagen mit zu geringem Abstand zu Gehölzstrukturen. 	
2. Charakterisierung	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
<p>Die Breitflügelfledermaus besiedelt ein breites Spektrum an Lebensräumen und ist kaum auf Wald angewiesen. Die Jagdgebiete der Art befinden sich meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen, z. B. Grünlandflächen mit randlichen Baumreihen, die Windschutz bieten. Die Tiere fliegen in ca. 10-15 m Höhe, oft entlang bestimmter Flugstraßen zu ihren regelmäßigen Jagdgebieten. Ein Individuum besucht 2–10 verschiedene Teiljagdgebiete, die innerhalb eines Radius von durchschnittlich 6,5 km (maximal 12 km), bei säugenden Weibchen 4,5 km um das Quartier liegen. Im städtischen Bereich jagen Breitflügelfledermäuse selten weiter als 1000 m vom Quartier entfernt. Der Aktionsraum einer Wochenstubenkolonie kann eine Fläche von etwa 9,4 km² und bis zu 26 km² einnehmen. Wochenstubengesellschaften besitzen unterschiedliche Strategien der Quartiernutzung. Festgestellt wurde sowohl die Nutzung eines einzelnen Quartiers während der gesamten Wochenstubenzeit, als auch die Nutzung eines Haupt- und mehrerer nahegelegener Ausweichquartiere sowie häufiges Wechseln innerhalb eines Quartierverbunds. Bevorzugte Quartiertypen sind Spalten oder kleinere Hohlräume. In Mitteleuropa finden sich Wochenstubenquartiere fast ausschließlich in und an Gebäuden. Einzeltiere können neben Baumhöhlen und Fledermauskästen eine Vielzahl von Quartieren an Gebäuden annehmen.</p> <p>Die Funde überwinternder Tiere beschränken sich jeweils nur auf wenige Individuen. Massenwinterquartiere sind nicht bekannt. Den Winter verbringt ein Großteil der Tiere wahrscheinlich in Zwischendecken und auch im Inneren isolierter Wände. Breitflügelfledermäuse können aber auch im Wochenstubenquartier überwintern. Obwohl über die Winterquartiere nur wenig bekannt ist, wird die Art allgemein als ortstreu eingestuft (Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier nur Ausnahmsweise über 40-50 km).</p> <p>Das Nahrungsspektrum kann saisonal oder von Ort zu Ort stark variieren, denn Breitflügelfledermäuse nutzen gern lokale Insektenkonzentrationen aus. Die Hauptbeute bilden Dung-, Juni- und Maikäfer. Gelegentlich werden auch flugunfähige Insekten vom Boden oder von Ästen aufgelesen. Im Mittel beginnt der erste Ausflug etwa 10–30 Minuten nach Sonnenuntergang, in stark beleuchteten Städten etwas später als in den Dörfern.</p> <p>In den Wochenstubenquartieren tauchen die ersten Tiere ab April auf. Meist hat ein Weibchen nur ein Junges pro Jahr, Zwillingsgeburten sind selten. Der Geburtszeitraum ist generell abhängig von der Witterung. Die ersten Jungtiere können schon Mitte Mai zur Welt kommen. In kalten Jahren kann er bis in den Juli dauern. Die Jungen beginnen mit etwa 3-5 Wochen zu fliegen. Je nach den klimatischen Verhältnissen verlassen die Tiere ihre Wochenstube zwischen Anfang August und Mitte September.</p>	
2.2 Verbreitung	
<u>Europa/ Deutschland</u> (vgl. LUNG MV 2010g, LFA 2020)	
<p><i>E. serotinus</i> ist in ganz Europa bis 55° Nord verbreitet. Für eine langsame Ausbreitung nach Norden gibt es Hinweise. Die Hauptvorkommen sind im Flachland, im Gebirge kommt die Art nur bis etwa 1000 m ü. NN vor.</p> <p>Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Die glazial geprägte Landschaft Norddeutschlands scheint am dichtesten besiedelt zu sein</p>	

Art nach Anhang IV FFH-RL
Breitflügelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)
<p>2.2 Verbreitung</p> <p>Mecklenburg-Vorpommern (vgl. LFA 2021)</p> <p>Flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung in M-V, wenngleich vielfach sichere Quartiernachweise fehlen. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern mit gehölz- und gewässerreichem Umfeld. Hauptsächlich werden Gebäudequartiere besiedelt.</p>
<p>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Potentielle Quartiere der Art können im UR in den Wäldern, Gehölzen und den umliegenden Siedlungsräumen angenommen werden (vgl. Karte 8). In den vorhabenspezifischen Wirkräumen können vereinzelt, jagende Tiere (residente Exemplare) auftreten.</p>
<p>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand</p> <p>Ein lokaler Bestand der Art kann in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden.</p> <p>Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.</p>
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF})</p> <p>Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB2}):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebszeitenregelung der WEA - Erfassung der Fledermäuse in den kollisionsgefährdeten Bereichen
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p>Begründung:</p> <p>Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wurde der nachfolgende Bezugsraum für die Art definiert: die Region Lübeck - Gadebusch. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen.</p> <p>Nach Auswertung der Literatur und der Schlagopferdateien (LFU BBG 2020a) sind Breitflügelfledermäuse von Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA mit mittlerer Häufigkeit betroffen. Nach LUNG Mv 2016b ist ein erhöhtes Risiko für Kollisionen mit den bewegten Rotoren von WEA für die Individuen der Art anzunehmen.</p> <p>Die Art wird allgemein als ortstreu eingestuft (vgl. LUNG Mv 2010g). In M-V treten regelmäßig durchziehende Bestände nicht auf.</p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der residenten Individuen der Art in deren Jagdhabitaten in Folge des Betriebes der geplanten WEA nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende Maßnahme (V_{AFB2}) wird die potentielle signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art in Folge des Betriebes der Geplanten WEA vermieden.</p>

Art nach Anhang IV FFH-RL

Breitflügelgedermaus – *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermausarten gegenüber Stör- und Scheuchwirkungen sind nicht gegeben. Die Breitflügelgedermaus zeigt spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft (Besiedlung von Ortschaften). Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermausarten gegenüber den von den geplanten WEA verursachten Stör- und Scheuchwirkungen (Bewegung der Rotorenblätter, Lichtsignale) sind nicht gegeben. Die dämmerungs- und nachtaktive Verhaltensweise der Art lässt keine signifikanten bau- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen auf die örtlich auftretenden Tiere erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- Keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

„Vor dem Hintergrund einer funktionalen Interpretation des Begriffs der Fortpflanzungs- und Ruhestätte, wie er insbesondere auch in § 44 Abs. 5 BNatSchG angelegt ist, wird hier davon ausgegangen, dass bei der Beurteilung von Beschädigungen sämtliche Wirkungen zu berücksichtigen sind, welche die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vermindern können.“ (RUNGE et al. 2009)

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA betreffen freie Ackerflächen. Die Fällung von Bäumen ist für die Anbindungen der Zuwegungen vorgesehen. Habitate (Baumhöhlen, abstehende Rinde) mit Eignung als potentielle Sommerquartiere werden nicht zerstört oder erheblich Beschädigt (eigene Beobachtung, ECO-CERT).

An den Planstandorten können potentiell auftretende vereinzelt Tiere bei Jagen angenommen werden. Vorhabenbedingt werden Flächenanteile auf einem intensiv bewirtschafteten Ackerschlag überplant. Die Errichtung von Zuwegungen, Kranaufstellflächen und Erdaufschüttungen schafft strukturierende Elemente auf zuvor homogenen Ackerflächen. An den entstehenden Randstrukturen bilden sich Habitate der offenen Säume mit erhöhtem Insektenvorkommen heraus. Als effektiver Flächenverlust können die dauerhaft vollversiegelten Bereiche in Betracht gezogen werden. Diese kleinflächige Überplanung von Teilräumen potentieller Jagdhabitats der Fledermausart auf freien Ackerflächen begründet keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Nahrungsflächen von essentieller Bedeutung sind nicht betroffen.

Die für Fledermäuse maßgeblichen Strukturen für ihre Orientierung bei den Transfer- und Jagdflügen, hier (Baum)Hecken, werden durch das Vorhaben nicht relevant verändert.

Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte mit schädigungspotential für die Quartiere oder Jagdhabitats der Art sind auszuschließen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

Art nach Anhang IV FFH-RL	
Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH, 1825)	
1. Gefährdungsstatus	
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D k. A. <input type="checkbox"/> RL M-V k. A.	Erhaltungszustand M-V <input type="checkbox"/> FV günstig <input type="checkbox"/> U1 ungünstig <input type="checkbox"/> U2 schlecht <input checked="" type="checkbox"/> XX unbekannt
Zu den hauptsächlichlichen Gefährdungsursachen zählen: <ul style="list-style-type: none"> - Quartierverluste infolge von Gebäudesanierungen, - intensive Forstwirtschaft, - Verlust von Quartierbäumen, - Gewässerausbau, - Trockenlegung von Feuchtwäldern. 	
2. Charakterisierung	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
<p>Die Art scheint stärker auf wassernahe Lebensräume angewiesen zu sein als die Zwergfledermaus. Vor allem während der Trächtigkeit und Jungenaufzucht werden Gewässer und deren Randbereiche als Jagdgebiete genutzt, in der übrigen Zeit ist das Spektrum breiter, z. B. Vegetationskanten.</p> <p>Das Nahrungsspektrum der Mückenfledermaus ist mit dem der Zwergfledermaus vergleichbar, es umfasst Zweiflügler, Hautflügler und Netzflügler, nur zu einem geringen Anteil andere Fluginsekten. Auf Grund der verschiedenen Habitatwahl dominieren bei der Mückenfledermaus Insekten der Niederungen wie Zuckmücken, Gnitzen und Eintagsfliegen.</p> <p>Wochenstubenquartiere können Außenverkleidungen, Zwischendächer und Hohlwände sein aber auch Baumhöhlen und Fledermauskästen. Die Wochenstuben der Mückenfledermaus sind häufig deutlich individuenreicher als bei der Zwergfledermaus. Sie werden im Mittel Ende April bis Mitte Mai bezogen. Paarungsbereiche Männchen halten sich in der Regel einzeln in der Umgebung der Wochenstubenquartiere auf. Im August, September bilden sich Paarungsgruppen.</p> <p>Es gibt sowohl Hinweise auf eine ganzjährige Anwesenheit von Tieren als auch auf saisonale Wanderungen (Abzug in winterwärmere Regionen Südwest-Europas).</p>	
2.2 Verbreitung	
<u>Europa/ Deutschland</u>	
<p>Die tatsächliche Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Mückenfledermaus ist bislang noch unzureichend bekannt. Das durch publizierte Nachweise belegte Verbreitungsgebiet reicht von der Iberischen Halbinsel bis Irland, Skandinavien, den europäischen Mittelmeerraum und die gesamte Balkanhalbinsel bis in die Türkei und Zypern, Moldawien, Georgien, die Ukraine, Aserbaidshan und Russland. Eine flächige Verbreitung zeichnet sich für Deutschland ab.</p>	
<u>Mecklenburg-Vorpommern</u>	
<p>Flächige Verbreitung in M-V, aber starke Unterschiede in der Bestandsdichte. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil.</p>	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
<p>Potentielle Quartierstandorte der Art können in den umliegenden Siedlungsräumen angenommen werden (vgl. Karte 8). In den vorhabenspezifischen Wirkräumen können fernziehende und vereinzelt, jagende Tiere (residente Exemplare) auftreten.</p>	
2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand	
<p>Ein lokaler Bestand kann in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden.</p>	
<p>Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.</p>	

Art nach Anhang IV FFH-RL Mückenfledermaus – <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH, 1825)
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB2}): <ul style="list-style-type: none"> - Betriebszeitenregelung der WEA - Erfassung der Fledermäuse in den kollisionsgefährdeten Bereichen
3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung oder Tötung von Tieren <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden Begründung: <p>Die Mückenfledermaus ist eine Art mit einem mittleren Aktionsradius (vgl. LFA 2020). Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wurde der nachfolgende Bezugsraum für die Art definiert: die Region Lübeck - Gadebusch. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen.</p> <p>Nach Auswertung der Literatur und der Schlagopferdateien (LFU BBG 2020a) sind Mückenfledermäuse von Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA häufig betroffen. Nach LUNG MV 2016b ist ein erhöhtes Risiko für Kollisionen mit den bewegten Rotoren von WEA für die Individuen der Art anzunehmen.</p> <p>Saisonale Wanderungen können für die Mückenfledermaus angenommen werden (vgl. LUNG MV 2011c).</p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der wandernden Individuen der Art während der saisonalen Wanderungen in Folge des Betriebes der geplanten WEA nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende Maßnahme (V_{AFB2}) wird die potentielle signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art in Folge des Betriebes der geplanten WEA vermieden.</p> <p>Die anzunehmenden Quartiere der Art befinden sich in den nächstgelegenen Siedlungsbereichen von Torisdorf, Samkow, Klein Rünz und Löwitz. Jüngere Tiere sind vor allem in Gewässernähe zu erwarten. Der Gehölze und Waldränder (Vegetationskanten) entlang können vereinzelte jagende Tiere auftreten.</p> <p>Das allgemeine Gefährdungspotential kann für die Tiere grundsätzlich erhöht werden, wenn</p> <ol style="list-style-type: none"> a) durch die zeitgleiche Anwesenheit zahlreicher Individuen sich das Risiko erhöht, dass ein einzelnes geschütztes Individuum einer der WEA gegenüber sensiblen Art getötet wird oder b) wegen regelmäßiger oder häufiger Nutzung am Anlagenstandort sich das Tötungsrisiko erhöht (NDS MBL 2016). <p>Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen für die Mückenfledermaus als residente Art mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Die signifikante Erhöhung der Gefährdung der residenten Individuen der Art ist durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA in der Region Lübeck - Gadebusch mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.</p>

Art nach Anhang IV FFH-RL

Mückenfledermaus – *Pipistrellus pygmaeus* (LEACH, 1825)

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Die Mückenfledermaus zeigt spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft (Besiedlung von Ortschaften). Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermausart gegenüber den von den geplanten WEA verursachten Stör- und Scheuchwirkungen (Bewegung der Rotorenblätter, Lichtsignale) sind nicht gegeben. Die dämmerungs- und nachtaktive Verhaltensweise der Art lässt keine signifikanten bau- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen auf die Tiere erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- Keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA betreffen freie Ackerflächen. Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere werden nicht zerstört oder erheblich beschädigt.

Am Planstandort können potentiell auftretende vereinzelt Tiere bei Jagen angenommen werden (Ergebnisse eigener Untersuchungen aus vergleichbaren Vorhaben (ECO-CERT)). Vorhabenbedingt werden Flächenanteile auf intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen überplant. Die Errichtung von Zuwegungen, Kranaufstellflächen und Erdaufschüttungen schafft strukturierende Elemente auf zuvor homogenen Ackerflächen. An den entstehenden Randstrukturen bilden sich Habitate der offenen Säume mit erhöhtem Insektenvorkommen heraus. Als effektiver Flächenverlust können die vollversiegelten Fundamentbereiche und die Zuwegungen in Betracht gezogen werden. Diese kleinflächige Überplanung von Teilräumen der potentiellen Jagdhabitate der Fledermausart auf freien Ackerflächen begründet keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Nahrungsflächen von essentieller Bedeutung sind nicht betroffen.

Die für Fledermäuse maßgeblichen Strukturen für ihre Orientierung bei den Transfer- und Jagdflügen, hier Baumhecken, werden durch das Vorhaben nicht relevant verändert.

Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte mit schädigungspotential für die Quartiere oder Jagdhabitate der Art sind auszuschließen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

Art nach Anhang IV FFH-RL		
Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)		
1. Gefährdungsstatus		
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D - <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V 4	Erhaltungszustand M-V <input type="checkbox"/> FV günstig <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig <input type="checkbox"/> U2 schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt	Zukunftsaussichten M-V <input type="checkbox"/> FV Aussichten gut <input checked="" type="checkbox"/> U1 Aussichten weniger gut <input type="checkbox"/> U2 Aussichten schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
Zu den häupsächlichen Gefährdungsursachen zählen nach GÜNTHER et al. 2005 (überarbeitet): <ul style="list-style-type: none"> - Quartierzerstörungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen, - Verringerung der Nahrungsgrundlage durch Pestizidanwendung in der Land- und Forstwirtschaft, - Zerschneidungen (z. B. durch Windkraftanlagen und Straßen). 		
2. Charakterisierung		
2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen <p>Die Rauhautfledermaus ist in reich strukturierten Waldhabitaten wie Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, aber auch Nadelwälder und Parklandschaften zu finden. Die Jagdgebiete liegen in Wäldern und an Waldrändern, häufig an Gewässern, ihre Größe beträgt durchschnittlich 18 ha.</p> <p>Als Quartiere werden Baumhöhlen und Stammrisse bevorzugt. Wochenstubenkolonien wählen ihre Sommerquartiere vor allem im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern. Zuweilen werden Spaltenquartiere an waldnahen Gebäuden angenommen und solitäre Männchen treten auch in anderen Lebensraumtypen auf. Neben natürlichen Verstecken werden Vogel- und Fledermauskästen angenommen, wobei kleinere Flachkästen in 4–5 m Höhe mit freiem Anflug optimal zu sein scheinen. Als Winterquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Holzstapel, aber auch Spalten an Gebäuden und Felswänden genutzt.</p> <p>Im Streckenflug zwischen den Quartieren und Jagdgebieten orientieren sich Rauhautfledermäuse oft an Leitstrukturen, z. B. an Waldrändern, Hecken, Wegen und Schneisen, können aber auch große offene Flächen überfliegen.</p> <p>Die Weibchen wandern zur Überwinterung aus den Wochenstubengebieten ab und überbrücken deshalb zweimal jährlich mehrere Hundert Kilometer. Die Zuggeschwindigkeit beträgt dabei wahrscheinlich 80 km und mehr pro Nacht. Die allgemeine Zugrichtung verläuft in Deutschland von Nordost nach Südwest und zurück, eine zweite Zugroute führt an den Küsten von Nord und Ostsee entlang.</p> <p>Nach dem Frühjahrszug, der witterungsabhängig ist und zwischen März und Mai stattfindet, treffen die Weibchen in den Wochenstuben Ende April oder Anfang Mai ein. Während Männchen sich nur sehr selten (< 5%) in der Nähe ihres Geburtsorts (Umkreis 17 km) ansiedeln, sind Weibchen sehr geburtsortstreu.</p> <p>Im Juni werden die Jungen geboren, die schon Ende Juli oder Anfang August flügge sind. Bereits Ende Juli lösen sich die Wochenstuben auf.</p> <p>Ab Mitte Juli treten Paarungsgruppen auf. Paarungen erfolgen in Wochenstubennähe oder während des Herbstzuges und nahe den Winterquartieren.</p> <p>Beuteinsekten sind überwiegend an Gewässer gebundene Zweiflügler (vor allem Zuckmücken), saisonal spielen auch Köcherfliegen und Eintagsfliegen eine Rolle.</p> <p>Ein Fressfeind der Rauhautfledermaus ist der Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>).</p>		
2.2 Verbreitung <p><u>Europa/ Deutschland</u></p> <p>Die Rauhautfledermaus kommt in fast ganz Europa vor. Im Osten erreicht die Verbreitung den Ural und den Kaukasus, im Westen das östliche Irland, Frankreich und den nördlichen Teil der Iberischen Halbinsel. Auf Grund weiter Saisonwanderungen kann die Art auch im Süden auftreten und Korsika, Sardinien, Sizilien, Griechenland sowie die westliche Türkei erreichen. Die Reproduktionsgebiete liegen im Nordosten des Verbreitungsgebietes, die Überwinterungsgebiete befinden sich weiter südwestlich.</p> <p>Die Rauhautfledermaus zählt in Europa zu den weit wandernden Fledermausarten, die nordosteuropäische Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland. Im Südwesten Lettlands ist im Spätsommer ein massenhafter Durchzug von Rauhautfledermäusen zu beobachten.</p> <p>Wochenstuben sind in Deutschland weitgehend auf Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern beschränkt</p> <p>Deutschland hat eine besondere Verantwortung für die Erhaltung ungehinderter Zugwege sowie geeigneter Paarungs- und Überwinterungsgebiete (Jagdhabitats und Quartiere).</p>		

Art nach Anhang IV FFH-RL Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)
2.2 Verbreitung <u>Mecklenburg-Vorpommern</u> (vgl. LUNG MV 2011d, LFA 2021) <p>Die Rauhautfledermaus ist auf dem Landesterritorium weit verbreitet, in ihrem Vorkommen jedoch nicht gleichverteilt. Die Wochenstubennachweise konzentrieren sich in waldreichen Gebieten, schwerpunktmäßig in Laubwäldern mit einem hohen Altholzanteil. Im Zusammenhang mit ihren saisonalen Wanderungen kann die Art jedoch auf dem gesamten Landesterritorium angetroffen werden.</p>
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich Potentielle Quartiere der Art können im UR in den Wäldern und teilweise auch den Gehölzen angenommen werden (vgl. Karte 8).
2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand (vgl. LUNG MV 2011d) <p>Ein lokaler Bestand kann in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden. Als lokale Verbreitungszentren können die größeren Laubholzbestände mit reicher Ausstattung an artspezifischen Strukturen (Spechthöhlen, Stammsrisse) angesehen werden.</p> <p>Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.</p>
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}) Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB2}): - Betriebszeitenregelung der WEA - Erfassung der Fledermäuse in den kollisionsgefährdeten Bereichen
3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG Verletzung oder Tötung von Tieren <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden Begründung: <p>Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wurde der nachfolgende Bezugsraum für die Art definiert: die Region Lübeck - Gadebusch. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen.</p> <p>Nach Auswertung der Literatur und der Schlagopferdateien (LFU BBG 2020a) gehört die Rauhautfledermaus zu den Arten, die von Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA am häufigsten betroffen sind. Nach LUNG MV 2016b ist ein erhöhtes Risiko für Kollisionen mit den bewegten Rotoren von WEA für die Individuen der Art anzunehmen.</p> <p>Die Rauhautfledermaus ist ein Fernwanderer (LUNG MV 2011d). „<i>Es wird vermutet, dass die wandernde Art außerhalb von M-V überwintert.</i>“ (SEEBENS et al. 2012, S. 28). In M-V treten regelmäßig durchziehende Bestände aus Nord- bzw. Nordost-Europa auf.</p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der wandernden Individuen der Art während der saisonalen Wanderungen in Folge des Betriebes der geplanten WEA nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende Maßnahme (V_{AFB2}) wird die potentielle signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der wandernden Individuen der Art in Folge des Betriebes der geplanten WEA vermieden.</p>

Art nach Anhang IV FFH-RL Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren</p> <p>Begründung:</p> <p>Rauhautfledermäuse jagen in Wäldern, an Waldrändern, häufig an Gewässern (LUNG MV 2011d). Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen spielen als Jagdhabitate eine stark untergeordnete bis keine Rolle. An den linearen Gehölzen in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ist das Auftreten von vereinzelt Tieren anzunehmen. Im betrachteten Landschaftsraum um den Planstandort sind die anzunehmenden frequentierten Jagdräume der Art die Waldbestände zwischen den Ortschaften Torisdorf, Lindow, Klein Rünz und Löwitz. Das regelmäßige Auftreten von mehreren residenten Tieren in den kollisionsgefährdeten Bereichen ist über den offenen Ackerschlägen nicht zu prognostizieren.</p> <p>Das allgemeine Gefährdungspotential kann für die Tiere grundsätzlich erhöht werden, wenn</p> <p>a) durch die zeitgleiche Anwesenheit zahlreicher Individuen sich das Risiko erhöht, dass ein einzelnes geschütztes Individuum einer der WEA gegenüber sensiblen Art getötet wird oder</p> <p>b) wegen regelmäßiger oder häufiger Nutzung am Anlagenstandort sich das Tötungsrisiko erhöht (NDS MBL 2016).</p> <p>Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen für die Rauhautfledermaus als residente Art mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p> <p>Die signifikante Erhöhung der Gefährdung der residenten Individuen der Art ist durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA in der Region Lübeck - Gadebusch mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.</p>
<p>3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Begründung:</p> <p>Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.</p> <p>Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermäuse gegenüber Stör- und Scheuchwirkungen sind nicht gegeben. Die dämmerungs- und nachtaktive Verhaltensweise der Art lässt keine signifikanten bau- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen auf die lokale Population der Art erwarten.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</p>
<p>3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Keine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p>Begründung:</p> <p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA betreffen freie Ackerflächen. Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere werden nicht zerstört oder erheblich Beschädigt.</p> <p>An den Anlagestandorten können potentiell auftretende vereinzelt Tiere bei Jagen angenommen werden. Vorhabenbedingt werden Flächenanteile auf intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen überplant. Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen spielen als Jagdhabitate für die Art eine stark untergeordnete bis keine Rolle. Die kleinflächige Überplanung von Teilräumen der potentiellen Jagdhabitate der Fledermausart auf freien Ackerflächen begründet keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Nahrungsflächen von essentieller Bedeutung sind nicht betroffen.</p>

Art nach Anhang IV FFH-RL

Rauhautfledermaus – *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Begründung:

Lineare Landschaftselemente (Landschaftsstrukturen für die Orientierung insbesondere bei den Jagdflügen bzw. als Habitatelemente bei der Jagd) werden vorhabenbedingt nicht wesentlich verändert (vgl. Karte 8).

Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheueffekte mit schädigungspotential für die Quartiere oder Jagdhabitats der Art sind auszuschließen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen

Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:

Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Europäische Vogelarten	
Bluthänfling – <i>Carduelis cannabina</i> LINNAEUS 1758	
1. Gefährdungsstatus	
Gefährdungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> Artikel 1 VSchRL
<input checked="" type="checkbox"/> RL D 3	<input type="checkbox"/> Anhang I VSchRL
<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V V	<input type="checkbox"/> Art mit besonderen Ansprüchen
<p>Zu den hauptsächlichlichen Gefährdungsursachen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodung von Gehölzen in der Agrarlandschaft, Beschneidung von Gehölzsäumen (z. B. Abschlegeln), - Verlust der Nahrungsgrundlagen durch intensive Feldbewirtschaftung (mechanische und chemische Bekämpfung von Wildkräutern), Raumgewinn der Ruderalflächen, - strukturelle Veränderungen in den Siedlungsräumen. 	
2. Charakterisierung	
<p>2.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen (vgl. GRÜNEBERG et al. 2013, ABBO 2001)</p> <p>RADE & LANDOIS 1886 beschrieb den Bluthänfling als typische Vogelart ländlicher Gebiete, wie z. B. Kulturland und Brachflächen mit Hecken sowie einzelnen Bäumen und Büschen und sehr junge Stadien von Schonungen. Auch nach PEITZMEIER 1969 ist er vor allem eine Art der Heckenlandschaften und jungen Nadelholzkulturen, ferner von Wacholderheiden sowie Sukzessionsflächen, z. B. Kahlschlägen und Brandflächen, sofern Jungbirken und Brombeerbüsche vorhanden sind. MILDENBERGER 1984 ergänzt die Habitatliste um Schnittweidenkulturen, Auwälder und Feldgehölze. Einen neuen Lebensraum in seiner Auflistung bilden Wohnviertel mit Gärten, Parkanlagen und Friedhöfe. Das Habitatbild hat sich damit, vornehmlich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, in Richtung urbaner Lebensräume verschoben. Große, geschlossene Wälder werden gemieden. Heutzutage erreicht der Bluthänfling in Baumschulen mit Koniferen und Weihnachtsbaumkulturen hohe Dichten.</p> <p>Nach FLADE 1994 ist der Bluthänfling Leitart der Dörfer mit ländlich-bäuerlichem Charakter, der Trocken- und Halbtrockenrasen, nicht verheideter Kahlschläge und Fichtenschonungen sowie der Sand und Kiesgruben.</p> <p>Als Neststandort werden Koniferen und immergrüne Laubhölzer bevorzugt, wobei insgesamt eine Vielzahl an Pflanzen von Gräsern bis Bäumen genutzt wird. Meist sind die Nester in einer Höhe von 0,2 bis 2,0 m angebracht (MILDENBERGER 1984). Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle. Der Bluthänfling ernährt sich von Sämereien aller Reifestadien verschiedenster krautiger Pflanzen, aber auch von Bäumen. Während der Brutzeit frisst er auch kleine Insekten, insbesondere Blattläuse.</p> <p>Die Revierbesetzung findet ab März, aber meist im April statt. Der Legebeginn liegt zwischen Mitte April und Anfang August.</p> <p>Von Oktober bis Februar kommt es an nahrungsreichen Plätzen zu größeren Ansammlungen, teilweise in gemischten Trupps mit anderen Arten. In schneereichen Wintern kann es zur Winterflucht kommen.</p>	
<p>2.2 Verbreitung</p> <p><u>Europa/ Deutschland</u></p> <p>Die europäischen Bestände sind von 1980 bis 2009 nach anfangs starken Schwankungen um etwa 60 % zurückgegangen (PECBMS 2011). Auch in den Niederlanden wurden Rückgänge seit 1990 um 60 % beobachtet, wobei der Zusammenbruch in der ersten Hälfte der 1990er Jahre erfolgte (SOVON 2012). In Deutschland geht der Bestand ebenfalls stark zurück, wobei die Rückgänge im Nordwesten am größten sind (ADEBAR). (Vorgenannte Angaben entnommen aus GRÜNEBERG et al. 2013)</p> <p>Der Brutbestand betrug in Deutschland zum Bezugszeitraum 2005-2009 125.000-235.000 Brutpaare, wobei der 25jähriger Trend mit starker Bestandsabnahme angegeben wurde (SUDFELD et al. 2013).</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u></p> <p>Gesamtbestand: ca. 13.500-24.000 Brutpaare (Bezugsjahr 2009) (VÖKLER et al. 2014). Für die Art wurde ein langfristig abnehmender Trend in der Bestandsentwicklung festgestellt, woraufhin die Art in die Vorwarnliste der RL M-V der Brutvögel aufgenommen wurde (ebd.). Die Art ist in M-V flächendeckend verbreitet (EICHSTÄDT et al. 2006).</p>	

Europäische Vogelarten**Bluthänfling – *Carduelis cannabina* LINNAEUS 1758****2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde in den UR mit 2 Brutpaaren (Brutnachweis / -verdacht) nachgewiesen (GÜNTHER 2019). Potentielle Bruthabitate des Bluthänflings können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Gehölzen des Offenlandes (Hecken, Gehölze an Kleingewässern) angenommen werden.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes

Ein lokaler Bestand kann in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden.

Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}):****Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}):**

- Bauzeitenregelung,
- ökologische Baubegleitung.

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.

Begründung:

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Lübeck - Gadebusch als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen, intensive Feldbewirtschaftung.

Nach Auswertung der Schlagopferdateien (LFU BGG 2020b) sind Bluthänflinge von Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA vereinzelt betroffen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Bluthänflingen an WEA gering, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr gering eingestuft wird.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte in den nächstgelegenen potentiellen Bruthabitaten der Art auftreten. Das Verscheuchen von Brutvögeln kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht eine potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art nur während der Baufeldfreimachung bei einem besetzten Brutplatz. Diese potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursachenseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen (Eier) der europäischen Brutvogelarten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme (V_{AFB3})** wird die **baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Die Frequenz des Auftretens von Individuen der Art ist in den kollisionsgefährdeten Bereichen als sehr gering einzuschätzen. Die Rotorenspitzen der geplanten WEA streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 89 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont von Bluthänflingen liegt unter diesem Höhenniveau (vgl. Brut- und Ernährungsökologie). Hieraus und aus den o. g. Angaben abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.

Europäische Vogelarten

Bluthänfling – *Carduelis cannabina* LINNAEUS 1758

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Begründung:

Für die Bluthänflinge liegen keine Anhaltspunkte für eine besondere Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen vor. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI) von Bluthänflingen an Straßen gering, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko als mittel hoch eingestuft wird.

Nach Berücksichtigung der Vorbelastungen, der Lage der Zuwegungen und hieraus abgeleitet der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der Vögel in den kollisionsgefährdeten Bereichen, des zu erwartenden vorhabengebundenen Verkehrsaufkommens und der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten in den zu betrachtenden Bereichen lässt sich eine relevante Veränderung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch nicht prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen** der Art **durch** bau-, anlage- oder betriebsbedingte **Tötungen** in der o. g. Region wird mit ausreichender Sicherheit **ausgeschlossen**.

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Nach GARNIEL et al. 2007 und GARNIEL & MIERWALD 2010: Für den Bluthänfling wurde eine Effektdistanz von 200 m festgestellt, wobei optische Komponenten die Hauptrolle spielen. Der Bluthänfling besitzt eine vergleichsweise geringe Lärmempfindlichkeit. Die spezifische Empfindlichkeit der Art ist gegenüber den Störreizen von WEA gering (REICHENBACH 2003).

Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch (Straßen)Verkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte in den Wirkräumen an den potentiellen Bruthabitaten entstehen, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden. Der Ausfall kann, nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse (GÜNTHER 2019) und einer mittleren Siedlungsdichte von <1 Brutpaar/10 ha (ABBO 2001), ein Brutpaar der Art betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit einer Ersatzbrut gerechnet werden.

Die durch Stör- und Scheuchwirkungen verursachte endgültige Aufgabe der potentiellen Bruthabitate ist in den umliegenden Gehölzen demgegenüber nicht zu prognostizieren. Der baubedingte einmalige Ausfall von einem Gelege liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb einer Population bzw. eines lokalen Bestandes der Art. Auf der Ebene des lokalen Bestandes in der Region Lübeck - Gadebusch ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von einer bis zwei Brut(en) als nicht erheblich zu werten.

Hinweise sind auf ein anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Art gegenüber WEA nicht bekannt (vgl. STÜBING & BOHLE 2001, REICHENBACH 2003). Bluthänflinge brüten auch im Bereich von Windfeldern. Die anlage- und betriebsbedingte erhebliche Verstärkung der Stör- und Scheuchwirkungen in den relevanten potentiellen Bruthabitaten der Art in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ist nicht zu prognostizieren.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

Europäische Vogelarten**Bluthänfling – *Carduelis cannabina* LINNAEUS 1758****3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- temporäre Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA betreffen freie Ackerflächen. Die geplanten Anbindungsstellen der Zuwegungen durchschneiden die Baumhecke (Biotop 64, sh. Karte 1) beidseitig am Feldweg. Die Hecke liegt an einem Feldweg und ist beidseitig überwiegend schmal ausgebildet. Die Größe der gerodeten Heckenabschnitte beträgt insgesamt 232 m². Als örtliche Lebensstätte von Bluthänflingen ist der Komplex der Gehölzstrukturen im Umfeld der geplanten Anlagen anzunehmen: lineare Gehölze in den Biotopen 51, 69, 68, 64 und 75 sowie Gewässer begleitende Gehölze im Biotop 77 (vgl. Karte 1). Mit der Gehölzrodung wird insgesamt ein kleinflächiger Teilbereich im besiedelbaren Lebensraumkomplex zerstört. In den zu rodenden Bereichen und den unmittelbar benachbarten Abschnitten der Baumhecke kommen mittelalte bis ältere Bäume mit einer schmal ausgebildeten Strauchschicht vor. Nach Berücksichtigung der Lebensraumsprüche der Art (vgl. GRÜNEBERG et al. 2013, ABBO 2001) und nach Analyse der Strukturausprägung der Nachweisorte in den UR (vgl. GÜNTHER 2019) ist eine Habitatsignung für die zu rodenden Heckenabschnitte als nicht gegeben zu bewerten. Der artspezifisch anrechenbare Lebensraumverlust ist somit als nicht relevant einzustufen.

Durch die Bautätigkeit zum Errichten der geplanten WEA können temporär verstärkte Störeffekte in den nächstgelegenen Biotopen mit potentiellen Bruthabitaten auftreten. Die baubedingten Stör- und Scheuchwirkungen verursachen eine temporäre, partielle Schädigung eines potentiellen Brut- und Nahrungsreviers. Die zeitliche Dimension und die flächenbezogene Wirkintensität sind als sehr gering zu bewerten. Die endgültige Räumung der potentiellen Bruthabitate ist im Umfeld des Planstandortes demgegenüber nicht zu besorgen (vgl. Pkt. 3.3). Die temporäre, partielle Schädigung in den potentiellen Brut- und Nahrungshabitaten wird für die Lebensräume der Art (hier verschiedene Gehölze) als nicht relevant eingestuft.

Die Schädigung der potentiellen Bruthabitate der Art ist, durch Flächenentzug oder baugebundene Störeffekte insgesamt als unerheblich einzustufen.

Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**Wahrung des Erhaltungszustandes****Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:**

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring, Risikomanagement:**Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:**

Formblatt für europäische Vogelart**Feldlerche – *Alda arvensis* LINNAEUS 1758****1. Gefährdungsstatus**

Gefährdungsgrad

 RL D 3 RL M-V 3 Artikel 1 VSchRL Anhang I VSchRL Art mit besonderen Ansprüchen

Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:

- Lebensraumzerstörung durch intensive Landwirtschaft und Flächenversiegelung,
- Einsatz von Insektiziden und Herbiziden führt zur Verringerung des Nahrungsangebotes,
- direkte Bejagung (z.B. in Südwestfrankreich).

2. Charakterisierung**2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Die Feldlerche ist der häufigste Offenlandvogel Mitteleuropas. Sie brütet im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden. Sie favorisiert niedrige sowie vielfältig strukturierte Vegetation mit offenen Stellen. Verteilung und Dichte der Art sind sehr stark von Aussaat und Bearbeitung der Feldkulturen abhängig. Außerhalb der Brutzeit findet man die Lerche auf abgeernteten Feldern, geschnittenen Grünflächen, Ödland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen. Bewohnt werden nicht zu feuchte, weiträumige Offenflächen mit niedriger und gerne lückenhafter Vegetation aus Gräsern und Kräutern. In Mitteleuropa ist die Feldlerche weitgehend an landwirtschaftlich genutzte Flächen gebunden, die Hauptbruthabitate sind gedüngte Wiesen, Weiden und Äcker.

Wesentlich für die Ansiedlung sind größere, weitgehend baumlose Flächen und Bodenbereiche, die eine ungehinderte Lokomotion und den Nahrungserwerb erlauben. Sofern hochwachsende Kulturen wie Getreide und Raps geschlossene dichte Bestände gebildet haben, werden sie nicht mehr besiedelt, so dass für spätere Bruten besonders Fehlstellen und Grenzstrukturen genutzt werden, wobei jedoch Randlagen zu Hecken, Baumreihen und Waldändern unattraktiv sind. Auch Bereiche unter Hochspannungstrassen werden teilweise gemieden (SELLIN, 2000). Auf den verschiedenen Dauergrünlandtypen sind deutliche Nutzungspräferenzen erkennbar, wobei aber den Intensivgrünländern hinsichtlich des dort siedelnden Anteils am Gesamtbestand größere Bedeutung zukommt. Dagegen ist die gelegentliche Besiedelung von Kahlschlägen, jungen Aufforstungen oder Dünenarealen bedeutungslos.

Als Bodenbrüter beginnt die Feldlerche mit Nestbau und Brut erst Mitte April. Nach Paarbildung scharrt das Weibchen eine bis zu 7 Zentimeter tiefe Mulde aus, die mit feinem Pflanzenmaterial ausgepolstert wird. Optimale Brutbedingungen herrschen bei einer Vegetationshöhe von 15 bis 25 Zentimetern und einer Bodenbedeckung von 20 bis 50 Prozent. Das Gelege besteht in der Regel aus 3 bis 5 weißlichen bis hell bräunlichen Eiern, die dicht dunkelgrau bis braun gefleckt sind. Die Brutdauer beträgt 11 bis 12 Tage. Nach 7 bis 11 Tagen verlassen die Jungen das Nest, können aber erst mit 15 Tagen fliegen und mit 19 Tagen selbständig Futter suchen. Unabhängig sind die Jungvögel mit etwa 30 Tagen. Bis Mitte Juli/Anfang August erfolgt häufig eine zweite Jahresbrut.

2.2 VerbreitungEuropa/ Deutschland

Die Feldlerche ist in ganz Europa bis Ostsibirien und Japan verbreitet - mit Ausnahme weiter Teile von Nordskandinavien und Griechenland. In Europa leben 40 bis 80 Millionen Brutpaare, davon allein 4 bis 7 Millionen in Polen. Damit erreicht die Art eine der höchsten Brutpaardichten unter den Offenlandvögeln. Der Bestand in Deutschland wird auf 1,6 bis 2,7 Millionen Paare geschätzt.

Mecklenburg-Vorpommern

In M-V ist die Feldlerche flächendeckend verbreitet. Der aktuelle Bestand (2009) 150.000-175.000 Brutpaare (VÖKLER et al. 2014). Im Vergleich zu Referenzjahr 1998 mit 600.000-1.000.000 Brutpaaren (EICHSTÄDT et al. 2006) ist eine sehr starke Bestandsabnahme zu verzeichnen.

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum nachgewiesen potenziell möglich

Die Feldlerche wurde in den UR mit 40 Brutpaaren (Brutnachweis / -verdacht) nachgewiesen (GÜNTHER 2019). Potentielle Brutstätten der Art können auf den Ackerschlägen mit den geplanten WEA angenommen werden.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand

Ein lokaler Bestand der Art kann in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden.

Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.

Formblatt für europäische Vogelart Feldlerche – <i>Alda arvensis</i> LINNAEUS 1758
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}):</p> <p>Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ökologische Baubegleitung
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p>Begründung:</p> <p>Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Lübeck - Gadebusch als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen, intensive Feldbewirtschaftung.</p> <p>Die Feldlerche gehört zu den Vogelarten, deren Individuen mit mittlerer Häufigkeit als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen registriert werden (LFU BBG 2020). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Feldlerchen an WEA ebenfalls mittel hoch. Die PROGRESS-Studie kommt zum Ergebnis, dass Feldlerchen zu den häufigsten Opfern von WEA gehören, was jedoch in erster Linie u. a. aus der Vorkommenshäufigkeit abzuleiten ist (GRÜNKORN et al. 2016).</p> <p>Nach Berücksichtigung des Meideverhaltens der Feldlerchen gegenüber geschlossene Gehölzstrukturen, der Verteilung der nachgewiesenen Brutreviere (vgl. GÜNTHER 2019) und der ausgeprägten Kulissenwirkungen am Standort der WEA 04, ist das potentielle Vorkommen von einem Brutpaar am Baustandort der WEA 03 anzunehmen (vgl. Karte 1). Potentielle baubedingte Störeffekte / Scheuchwirkungen auf Brutvögel können von den Baustandorten für die WEA 03 und teilweise die Zufahrt und die Kranaufstellfläche ausgehen. Nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse (vgl. GÜNTHER 2019) und der durchschnittlichen Siedlungsdichten der Art kann insgesamt ein Gelege durch die bauvorbereitenden Arbeiten direkt zerstört und / oder ein Gelege durch Störungen indirekt geschädigt werden.</p> <p>Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle Gefährdung von Einzelindividuen nur während der Bauphase bei Besetzung eines Brutplatzes. Diese potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen bzw. Entwicklungsstadien (Eier) der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen (Eier) der europäischen Brutvogelarten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.</p> <p>Durch die zu treffende Maßnahme (V_{AFB3}) wird die baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden.</p> <p>Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist temporär und ein einmaliges Ereignis.</p> <p>Die Rotorenspitzen der geplanten WEA streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 89 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont von Feldlerchen liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau. Feldlerchen führen jedoch auch Flüge aus, die in diese Gefahrenzone hinein reichen können (z. B. in MÖCKEL & WIESNER 2007 S. 111: „<i>Männliche Feldlerchen stiegen regelmäßig neben einem Mast der WKA zum Singflug auf und sangen auf Höhe der sich drehenden Rotoren.</i>“). Genauere Angaben liefert BERGEN 2001: Bei dem überwiegenden Anteil der Singflüge stiegen die Vögel bis auf eine Höhe von 60 m ü. Grund. Feldlerchen traten in den untersuchten Windparks häufig bis dominant als Brutvögel auf, ohne dass das Gefährdungspotential signifikant erhöht worden wäre (MÖCKEL & WIESNER 2007). Auch die PROGRESS-Studie nimmt eine relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen durch WEA nur in Lebensräumen mit überdurchschnittlichen Brutdichten an (GRÜNKORN et al. 2016).</p>

Formblatt für europäische Vogelart**Feldlerche – *Alda arvensis* LINNAEUS 1758****3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG****Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen****Begründung:**

Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse (GÜNTHER 2019) und der Vorbelastungen ist die relevante Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.

Das dem vorhabenbezogenen Verkehr anzulastende Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen muss auf den Zuwegungen zu den geplanten WEA und den Wirtschaftswegen bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung des Feldweges in die Verbindungsstraße im Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) berücksichtigt werden.

Für die Feldlerchen liegen keine Anhaltspunkte für eine besondere Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen vor. Die Tiere zeigen ein Distanz(Meide)verhalten gegenüber optischen Störelementen in Form von Vertikalstrukturen (z.B. Bäume / Gehölze, Gebäude und sonstige technische Einrichtungen) in der freien Landschaft und gegenüber beweglichen Objekten (z. B. Fahrzeuge aber auch Menschen). Auf Grund des Meideverhaltens der Art und des zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsgebundenen Verkehrsaufkommens in den relevanten Bereichen ist die erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch nicht zu besorgen.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos** der Individuen der Art in der o. g. Region durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit **ausgeschlossen**.

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Anpassung der Art an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Eine besondere Empfindlichkeit der Art besteht gegenüber optischen Störelementen in Form von Vertikalstrukturen (z.B. Bäume / Gehölze, Gebäude und sonstige technische Einrichtungen) in der freien Landschaft, von denen eine Kulissenwirkung ausgeht, die sich in Meideverhalten äußert. Auf die Anwesenheit von Räufern und Menschen in artspezifisch relevanten Entfernungen zu den Brutplätzen reagieren die Tiere mit Flucht. Die Effektdistanz für die Feldlerche wurde mit 500 m ermittelt, wobei optische Effekte entscheidend sind (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch (Straßen)Verkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den potentiellen Brutplätzen im nahen Umkreis der Baufelder (s. Pkt. 3.2) auftreten, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden. Der Brutausfall kann insgesamt bis zu zwei Brutpaare (BP) der Feldlerche betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit Ersatzbruten gerechnet werden. Der baubedingte einmalige Brutausfall von bis zu zwei BP liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb einer Population bzw. eines lokalen Bestandes der Art. Auf der Ebene des lokalen Bestandes in der Region Lübeck - Gadebusch ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von bis zu zwei Bruten der Art als nicht erheblich zu werten.

Die durch Stör- und Scheuchwirkungen verursachte endgültige Aufgabe der Ackerschläge mit den neu errichteten WEA ist nicht zu prognostizieren. Hinweise sind auf eine besondere Empfindlichkeit und somit auf ein ausgeprägtes anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Art gegenüber WEA nicht bekannt. In einer Studie wurden Brutvögel in mehreren Windparks in Brandenburg festgestellt (MÖCKEL & WIESNER 2007). Auf S. 53 heißt es dort: „Die auf den Feldern im WP dominierende Feldlerche erreichte nur auf Stilllegungsflächen eine größere Dichte.“ REICHENBACH & SCHADEK 2003 stellten zwar teilweise Bestandsrückgänge in den untersuchten Windparks fest, insgesamt wurden jedoch keine weitreichenden Einflüsse der Windparks auf die Brutbestände der Arten nachgewiesen. Neuere Untersuchungen bestätigen diese Aussagen (z. B. BERGEN et al. 2012, SCHULER et al. 2017).

Insgesamt wird die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen ausgeschlossen**.

Formblatt für europäische Vogelart**Feldlerche – *Alda arvensis* LINNAEUS 1758****3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- Partielle Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Im Zuge der geplanten Bauarbeiten sind mit temporär erhöhten Stör- und Scheueffekten an bis zu zwei potentiellen Brutstätten der Art im Nahbereich der Baufelder zu rechnen. Diese Stör- und Scheueffekte können eine temporäre Schädigung der potentiellen Brutstätte bewirken. Siehe auch Ausführung unter Pkt. 3.3. Die störungsbedingte Räumung der potentiellen Bruthabitate im jeweiligen Umfeld der Planstandorte der Anlagen ist nicht zu besorgen (s. ebd.). Hierfür sprechen auch die hohen Besiedlungsdichten durch Feldlerchen in bestehenden Windfeldern in M-V (Ergebnisse eigener Untersuchungen (ECO-CERT)). Die anzunehmende temporäre, baubedingte Schädigung von potentiellen Bruthabitaten wird für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art als nicht essentiell und damit nicht relevant eingestuft.

Das Vorhaben hat einen geringen artspezifisch anrechenbaren unmittelbaren Flächenansatz. Vorhabenbedingt werden Ackerflächen überplant. Nach Berücksichtigung des Meideverhaltens der Art gegenüber geschlossenen Gehölzen und der räumlichen Einordnung der Standorte für die WEA und die Zuwegungen im Bezug zu den naheliegenden Gehölzen sind es ca. 40-50% der überplanten Flächen als effektiver Verlust für die Feldlerche anzusetzen. In dieser Relation ist der artspezifische Habitatverlust als kleinflächig und im Bezug auf die örtlich zur Verfügung stehenden Lebensräume als nicht relevant einzustufen.

Neue potentielle Nahrungsflächen entstehen erfahrungsgemäß nach Errichtung von WEA (vgl. MÖCKEL & WIESNER 2007). Die Errichtung von Zuwegungen, Kranaufstellflächen und Erdaufschüttungen schafft strukturierende Elemente auf den zuvor homogenen Ackerflächen. An den entstehenden Randstrukturen bilden sich Habitate der offenen Säume mit erhöhtem Insektenvorkommen und damit verbessertem Nahrungsangebot heraus.

Die unmittelbaren partiellen Flächenverluste an potentiellen Brut- und Nahrungshabitaten werden für den Lebensraum der Art (hier Intensivacker) als nicht essentiell und damit nicht relevant eingestuft. Weitere anlage- und betriebsgebundene, störungsbedingte Flächenverluste treten im vorliegenden Fall nicht auf (s. Pkt. 3.2 und 3.3). Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**Wahrung des Erhaltungszustandes****Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:**

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:**Risikomanagement:****Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:**

Formblatt für europäische Vogelart**Neuntöter – *Lanius collurio* LINNAEUS 1758****1. Gefährdungsstatus**

Gefährdungsgrad

 RL D - RL M-V V Artikel 1 VSchRL Anhang I VSchRL Art mit besonderen Ansprüchen

Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:

- Eingriffe in das Brutplatzangebot durch Pflegemaßnahmen mit Gebüschbeseitigung bzw. -rückschnitt,
- Einsatz von Insektiziden und Herbiziden führt zur Verringerung des Nahrungsangebotes.

2. Charakterisierung**2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Der Neuntöter besiedelt halboffene Landschaften mit Hecken, Waldrändern und anderen Saumhabitaten, wird aber auch in Obstbaumbeständen, in lichten Wäldern oder auf Kahlschlägen und Lichtungen nachgewiesen. Habitatstrukturell von besonderer Bedeutung sind Dornenbüsche (vor allem Schlehe, Weißdorn, Heckenrose, Brombeere) als Nahrungsdepot, dichte Büsche als Nistplatz sowie freie Ansitzwarten wie Zäune, Leitungen, Büsche und Bäume. Grenzt an die Gehölzstrukturen extensiv genutztes Grünland (Feuchtwiesen bis Trockenrasen) an, werden diese Bereiche denen mit Nachbarschaft zu Ackerflächen vorgezogen.

Die Spezies ist Freibrüter und nutzt die Nester nur jeweils für eine Brut.

Neuntöter sind Langstreckenzieher, die vor allem im östlichen und südlichen Afrika überwintern. Die Ankunft im heimischen Brutgebiet erfolgt überwiegend ab Ende April. Die Brutgebiete werden ab Mitte Juli geräumt. Tiere mit späten Bruten können jedoch noch bis Anfang September im Revier angetroffen werden.

2.2 VerbreitungEuropa/ Deutschland

Der Neuntöter ist ein Brutvogel der südlichen borealen, gemäßigten, mediterranen Zonen sowie der Steppenzonen der Westpaläarktis von Nord-Spanien bis Kasachstan. Die Anzahl der Brutpaare in Deutschland wird von SÜDBECK et al. (2007) mit 120.000-150.000 angegeben. Bis auf Verbreitungslücken in Schleswig-Holstein und am Niederrhein kommt die Art im Bundesgebiet flächendeckend vor. Überregional kam es von den 1960er Jahren bis zur Mitte der 1980er Jahre zu einem teils dramatischen Bestandszusammenbruch. Ursächlich waren Flurbereinigungen sowie ein verstärkter Einsatz von Insektiziden und damit die Vernichtung der Nahrungsgrundlage. Seit etwa 1980 nahm der Bestand wieder zu und zeigt sich seitdem stabil.

Mecklenburg-Vorpommern

Der Neuntöter weist in M-V eine nahezu flächendeckende Verbreitung auf. Auch Bereiche in wenig genutzten Randzonen der Städte und Dörfer sind teilweise gut besiedelt. Der Bestand wurde zu Bezugsjahr 1998 auf 20.000-25.000 Brutpaare geschätzt. Eine Bestandszunahme war im Vergleich zum Zeitraum 1978-1982 festzustellen. Der aktuelle Bestand (2009) erreicht 8.500-14.000 Brutpaare und ist damit eine starke Bestandsabnahme zu verzeichnen (VÖKLER et al. 2014).

Mit seinem in der Vergangenheit stabilen Bestand aus gesamtdeutscher Sicht kommt M-V eine erhebliche Bedeutung und Verantwortung für die Art zu, da hier bei einem Flächenanteil von 6,7 % ca. 16 % des deutschen Bestandes leben (BAUER et al. 2002).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde in den UR mit 5 Brutpaaren (Brutnachweis / -verdacht) nachgewiesen (GÜNTHER 2019). Potentielle Bruthabitate des Neuntötters können in den vorhabensspezifischen Wirkräumen in den Gehölzbiotopen 69, 51 und 75 angenommen werden (vgl. Karte 1).

Formblatt für europäische Vogelart**Neuntöter – *Lanius collurio* LINNAEUS 1758****2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand**

Ein lokaler Bestand der Art kann in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden.

Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.**3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG****3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}):****Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB} 3)**

- Bauzeitenregelung
- ökologische Baubegleitung

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.

Begründung:

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Lübeck - Gadebusch als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen, intensive Feldbewirtschaftung.

Der Neuntöter gehört zu den Vogelarten, die deutschlandweit vereinzelt als Opfer durch Rotorenbetrieb der WEA registriert werden (LFU BBG 2020b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Neuntöttern an WEA gering, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA ebenfalls als gering eingestuft wird.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA und der Zuwegungen können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte in den nächstgelegenen Biotopen in den potentiellen Bruthabitaten der Art auftreten. Das Verscheuchen von Brutvögeln kann zum Absterben von Eiern und / oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht eine potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art nur während der Baufeldfreimachung bei einem besetzten Brutplatz. Diese potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen (Eier) der europäischen Brutvogelarten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme (V_{AFB}3)** wird die **baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Die Frequenz des Auftretens von Individuen der Art ist in den kollisionsgefährdeten Bereichen als sehr gering einzuschätzen. Die Rotorenspitzen der geplanten WEA streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 89 m üB. Grund. Der sog. Ereignishorizont von Neuntöttern liegt unter diesem Höhenniveau (vgl. Siedlungs-, Brut- und Ernährungsökologie). Hieraus und aus den Angaben zu Opferzahl und Mortalitätsgefährdung abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.

Das dem vorhabenbezogenen Verkehr anzulastende Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen muss auf den Zuwegungen zu den geplanten WEA und dem Wirtschaftsweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung des Feldweges in die Verbindungsstraße im Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) berücksichtigt werden.

Die Art weist keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Kollisionen mit Fahrzeugen auf. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI) von Neuntöttern durch Kollisionen an Straßen gering, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko als mittel hoch eingestuft wird.

Formblatt für europäische Vogelart

Neuntöter – *Lanius collurio* LINNAEUS 1758

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Begründung:

Nach Berücksichtigung der Vorbelastungen, der Lage der Zuwegungen und des Feldweges und hieraus abgeleitet der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der Vögel in den kollisionsgefährdeten Bereichen, des zu erwartenden vorhabengebundenen Verkehrsaufkommens und der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten in den zu betrachtenden Bereichen lässt sich eine relevante Veränderung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch nicht prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen** der Art durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte **Tötungen** in der o. g. Region wird mit ausreichender Sicherheit **ausgeschlossen**.

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Anpassung der Art an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Der Neuntöter ist eine Art mit einer vergleichsweise geringen Empfindlichkeit gegenüber Lärm (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die artspezifische Effektdistanz wurde mit 200 m ermittelt, wobei optische Effekte die Hauptrolle spielen (ebd.). Für den Neuntöter ist eine Fluchtdistanz von 30 m anzusetzen (GASSNER et al. 2010). REICHENBACH 2003 stuft die spezifische Empfindlichkeit des Neuntötters gegenüber den Störreizen von WEA in der offenen / halboffenen Landschaft als gering ein.

Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch (Straßen)Verkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den potentiellen Bruthabitaten im relevanten Umkreis der Planfelder entstehen, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden. Der Ausfall kann, nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse (GÜNTHER 2019) und der Literaturangaben zu Siedlungsdichten von gerundet 1-2 BP/10 ha (vgl. KOOP 2004, ABBO 2001), bis zu zwei Brutpaare der Art betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit Ersatzbruten gerechnet werden.

Der baubedingte einmalige Ausfall von bis zu zwei Bruten liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb einer Population bzw. eines lokalen Bestandes der Art. Auf der Ebene des lokalen Bestandes in der Region Lübeck - Gadebusch ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von bis zu drei Bruten als nicht erheblich zu werten.

Neuntöter zeigen kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA (anlage- oder betriebsbedingte Störeffekte) (vgl. REICHENBACH 2003, BERGEN et al. 2012, eigene Erfassungsergebnisse aus bestehenden Windparks (ECO-CERT)). Die anlage- und betriebsbedingte erhebliche Verstärkung der Stör- und Scheuchwirkungen in den relevanten potentiellen Bruthabitaten der Art in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ist nicht zu prognostizieren. Die Räumung der potentiellen Bruthabitats im Umfeld der Anlagestandorte ist nicht zu besorgen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art durch **Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

Formblatt für europäische Vogelart**Neuntöter – *Lanius collurio* LINNAEUS 1758****3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- temporäre Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA betreffen freie Ackerflächen. Die geplanten Anbindungsstellen der Zuwegungen zu den WEA durchschneiden die Baumhecke im Biotop 64 (vgl. Karte 1). Die Hecke liegt an einem Feldweg und ist beidseitig überwiegend schmal ausgebildet. Als örtliche Lebensstätte von Neuntörtern ist der Komplex der Gehölzstrukturen im Umfeld der geplanten Anlagen anzunehmen: Gehölze in den Biotopen 69, 51 und 75 (vgl. Karte 1). Mit der Gehölzrodung wird insgesamt ein kleinflächiger Teilbereich im besiedelbaren Lebensraumkomplex zerstört. In den zu rodenden Bereichen und den unmittelbar benachbarten Abschnitten der Baumhecke kommen mittelalte bis ältere Bäume mit einer schmal ausgebildeten Strauchschicht vor. Nach Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Art (vgl. KOOP 2004, ABBO 2001) und nach Analyse der Strukturausprägung der Nachweisorte in den UR (vgl. GÜNTHER 2019) ist eine Habitateignung für die zu rodenden Heckenabschnitte als nicht gegeben zu bewerten. Der artspezifisch anrechenbare Lebensraumverlust ist somit als nicht relevant einzustufen.

Durch die Bautätigkeit zum Errichten der geplanten WEA können temporär verstärkte Störeffekte in den nächstgelegenen Gehölzen mit potentiellen Bruthabitaten auftreten. Die baubedingten Stör- und Scheuchwirkungen verursachen eine temporäre, partielle Schädigung der potentiellen Brut- und Nahrungshabitate. Die zeitliche Dimension und die flächenbezogene Wirkintensität sind als gering zu bewerten. Die endgültige Räumung der potentiellen Bruthabitate ist im Umfeld des Planstandortes demgegenüber nicht zu besorgen (vgl. Pkt. 3.3). Die temporäre, partielle Schädigung in den potentiellen Brut- und Nahrungshabitaten wird für die Lebensräume der Art (hier verschiedene Gehölze) als nicht relevant eingestuft.

Die Schädigung der potentiellen Bruthabitate der Art ist, durch Flächenentzug oder baugebundene Störeffekte insgesamt als unerheblich einzustufen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**Wahrung des Erhaltungszustandes****Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:**

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring, Risikomanagement:**Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:**

Europäische Vogelarten	
Teichralle – <i>Gallinula chloropus</i> LINNAEUS 1758	
1. Gefährdungsstatus	
Gefährdungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> Artikel 1 VSchRL
<input checked="" type="checkbox"/> RL D V	<input checked="" type="checkbox"/> BArtSchV Anl. 1 Sp. 3
<input type="checkbox"/> RL M-V -	<input type="checkbox"/> Art mit besonderen Ansprüchen
Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:	
<ul style="list-style-type: none"> - Verlust oder Entwertung von dichte, natürlichen Ufer- und Verlandungszonen, - Intensive Gewässerunterhaltung, - Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) (insbes. Freizeitnutzungen). 	
2. Charakterisierung	
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen	
<p>Jegliche Form von Gewässern (Seen, Flüsse, Altwässer, Gräben...) mit Süßwasser, deren Ufer reich strukturiert und dicht bewachsen sind, wird besiedelt. In Frage kommen auch Parkteiche, Lehm- und Kiesgruben und winzige Dorfteiche. Das Teichhuhn lebt in Uferzonen und Verlandungsgürteln langsam fließender und stehender Gewässer des Tieflandes. Dabei werden uferseitige Pflanzenbestände bis hin zu dichtem Ufergebüsch bevorzugt. Besiedelt werden Seen, Teiche, Tümpel, Altarme und Abgrabungsgewässer, im Siedlungsbereich auch Dorfteiche und Parkgewässer. Auf 1 ha Wasserfläche können bis zu 7 Brutpaare vorkommen. Das Nest wird meist gut verdeckt in der Ufervegetation in Gewässernähe angelegt. Die Eiablage beginnt ab Mitte April, Zweitbruten sind häufig. Spätestens im Juli sind die letzten Jungen flügge. Die Nahrung ist sowohl pflanzlich als auch tierisch mit jahreszeitlichen Unterschieden. Es werden Samen von Sumpf- und Wasserpflanzen, Insekten, Mollusken sowie andere Wirbellose verzehrt. Ein Teil der mitteleuropäischen Vögel überwintert im Mittelmeergebiet, der Rest bleibt in der Nähe des Brutreviers.</p>	
2.2 Verbreitung	
<u>Europa/ Deutschland</u>	
Die europäische Brutpopulation wird auf mindestens 900.000 Paare geschätzt. In den meisten Staaten Europas sind die Bestände stabil. In Deutschland wurden jedoch in den letzten Jahren erhebliche Bestandsrückgänge und Arealeinbußen festgestellt, so dass die Teichralle hier zurzeit (ab 2006) in der Vorwarnstufe der Roten Liste gefährdeter Arten geführt wird.	
<u>Mecklenburg-Vorpommern</u>	
Die Art ist in M-V flächendeckend aber mit größeren Vorkommenlücken verbreitet (EICHSTÄDT et al. 2006). In M-V gehört die Teichralle zu den mittelhäufigen Arten mit einem Gesamtbestand von ca. 3.200-5.000 Brutpaaren (Bezugsjahr 2009) (VÖKLER et al. 2014). Für die Art wurde ein langfristig gleichbleibender Trend in der Bestandsentwicklung festgestellt (ebd.).	
2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
Die Art wurde in den UR mit 1 Brutpaar (Brutnachweis / -verdacht) nachgewiesen (GÜNTHER 2019). Potentielle Bruthabitate der Teichralle können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen im Kleingewässer des Biotops 77 angenommen werden.	
2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes	
Ein lokaler Bestand kann in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden.	
Erhaltungszustand: Keine Aussage möglich.	

Europäische VogelartenTeichralle – *Gallinula chloropus* LINNAEUS 1758**3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG****3.1 Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}):****Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}):**

- Bauzeitenregelung,
- ökologische Baubegleitung.

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.

Begründung:

Für die individuenbezogene artsspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Lübeck - Gadebusch als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen, intensive Feldbewirtschaftung.

Nach Auswertung der Schlagopferdateien (LFU BBG 2020b) sind Teichralen von Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA vereinzelt betroffen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Teichralen an WEA gering, wobei das artsspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr gering eingestuft wird.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte im nächstgelegenen potentiellen Bruthabitat der Art auftreten. Das Verscheuchen von Brutvögeln kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht eine potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art nur während der Baufeldfreimachung bei einem besetzten Brutplatz. Diese potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen (Eier) der europäischen Brutvogelarten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme (V_{AFB3})** wird die **baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Die Frequenz des Auftretens von Individuen der Art ist in den kollisionsgefährdeten Bereichen als sehr gering einzuschätzen. Die Rotorenspitzen der geplanten WEA streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 89 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont von Teichralen liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau (vgl. Brut- und Ernährungsökologie). Hieraus und aus den o. g. Angaben abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.

Für die Teichralen liegen keine Anhaltspunkte für eine besondere Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen vor. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung (vMGI) von Teichralen an Straßen mittelhoch, wobei das artsspezifische Kollisionsrisiko ebenfalls als mittelhoch eingestuft wird.

Nach Berücksichtigung der Vorbelastungen, der Lage der Zuwegungen und hieraus abgeleitet der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der Vögel in den kollisionsgefährdeten Bereichen, des zu erwartenden vorhabengebundenen Verkehrsaufkommens und der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten in den zu betrachtenden Bereichen lässt sich eine relevante Veränderung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Lübeck - Gadebusch nicht prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötungen** in der o. g. Region wird mit ausreichender Sicherheit **ausgeschlossen**.

Europäische Vogelarten

Teichralle – *Gallinula chloropus* LINNAEUS 1758

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

Die Teichralen zeigen eine hohe Störtoleranz (Besiedlung von Dorfteichen, städtischen Gewässer). Nach GARNIEL & MIERWALD 2010: Für die Teichralle wurde eine Effektdistanz von 100 m festgestellt. Hierbei kann eine Lärmempfindlichkeit am Brutplatz ausgeschlossen werden. Die spezifische Empfindlichkeit der Art ist gegenüber den Störreizen von WEA gering (vgl. REICHENBACH & SCHADEK 2003).

Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch (Straßen)Verkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte in den vorhabenspezifischen Wirkräumen an dem potentiellen Bruthabitat entstehen, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden. Der Ausfall kann, nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse (GÜNTHER 2019), der Habitatausstattung der umliegenden Kleingewässer und einer mittleren Siedlungsdichte von 1-3 Brutpaar(en)/ha (ABBO 2001), 1 Brutpaar der Art betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit einer Ersatzbrut gerechnet werden.

Die durch Stör- und Scheuchwirkungen verursachte endgültige Aufgabe der potentiellen Bruthabitate ist in den umliegenden Kleingewässern demgegenüber nicht zu prognostizieren. Der baubedingte einmalige Ausfall von einem Gelege liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb einer Population bzw. eines lokalen Bestandes der Art. Auf der Ebene des lokalen Bestandes in der Region Lübeck - Gadebusch ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von einer Brut als nicht erheblich zu werten.

Hinweise sind auf ein anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Art gegenüber WEA nicht bekannt (vgl. REICHENBACH & SCHADEK 2003). Teichralen brüten auch im Bereich von Windfeldern (ebd.). Die anlage- und betriebsbedingte erhebliche Verstärkung der Stör- und Scheuchwirkungen in den relevanten potentiellen Bruthabitaten der Art in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ist nicht zu prognostizieren.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.**

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- temporäre Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA betreffen freie Ackerflächen. Die unmittelbare Schädigung der potentiellen Brutstätten der Art ist, durch Flächenentzug oder anlage- und betriebsgebundene Störeffekte im vorliegenden Fall nicht zu bewerten.

Durch die Bautätigkeit zum Errichten der geplanten WEA können temporär verstärkte Störeffekte in den nächstgelegenen Biotopen mit potentiellen Bruthabitaten auftreten. Die baubedingten Stör- und Scheuchwirkungen verursachen eine temporäre, partielle Schädigung der potentiellen Brut- und Nahrungsreviere. Die zeitliche Dimension und die flächenbezogene Wirkintensität sind als sehr gering zu bewerten. Die endgültige Räumung der potentiellen Bruthabitate ist im Umfeld des Planstandortes demgegenüber nicht zu besorgen (vgl. Pkt. 3.3). Die temporäre, partielle Schädigung in den potentiellen Brut- und Nahrungshabitaten wird für die Lebensräume der Art (hier Kleingewässer) als nicht relevant eingestuft.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische **Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang **erhalten.**

Europäische Vogelarten Teichralle – <i>Gallinula chloropus</i> LINNAEUS 1758
4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche <u>Prüfung endet hiermit</u>) Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.
5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u> <input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring: Risikomanagement:
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Formblatt für europäische Vogelarten			
Bodenbrüter / Saum- und Randstrukturen (Nistgilde)			
1. Arten:	Gefährdungsstatus		Artikel 1 VSchRL
	RL D	RL M-V	
1. Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	-	-	x
2. Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	-	-	x
3. Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	-	-	x
4. Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	V	V	x
5. Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	-	x
Art(en) mit besonderen Ansprüchen	-		<input type="checkbox"/>
<p>Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monotonisierung in Waldbau, - weit verbreitete Pflege in den Randbereichen, - das Abschlegeln bei Gehölzen. <p>Der Gefährdungsgrad für die Goldammer wurde im aktuellen RL der Brutvögel M-V (2014) auf die Kategorie V (Art der Vorwarnliste) gegenüber 2003 (damals ungefährdet) erhöht.</p>			
2. Charakterisierung			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die meisten Arten zeichnen sich durch eine breite Variabilität bei der Besiedlung von verschiedenen Lebensräumen. Ein gemeinsames Merkmal der Lebensraumansprüche aller Arten für die Besiedlung ist eine kleinräumige Habitatstrukturierung. Randzonen und aufgelockerte Gehölzbestände bilden die Grundstrukturen der Habitats.</p> <p>Die Bachstelze wählt ihre Brutstätten nicht nur am Boden sondern auch Bodennah (z.B. Wurzelteller, Kopfweiden), wobei sie eine Art der halboffenen Landschaft ist. In der Kulturlandschaft besiedelt sie auch verschiedenste bauliche Strukturen. Sie gilt auch als eine Leitart der traditionell strukturierten Dörfer. Die Viehhaltung ist lokal für ihre Ansiedlung förderlich. Es werden auch weite Nahrungsflüge unternommen. Zur Nahrungssuche nutzt sie zwar gerne Gewässersäume, ist aber nicht an Gewässer gebunden.</p> <p>Die Dorngrasmücke besiedelt bevorzugt die halboffene bis offene Landschaft mit saumartigen Gebüsch, Hecken und Kleinstgehölzen z. B. an Weg-, Straßen- und Gewässerrändern, daneben Außenbereiche gebüschreicher Waldsäume, Feldgehölze und Heckenkomplexe. Die Art ist weiterhin ein typischer Besiedler von verschiedenen Brachflächen mit Hochstauden, Gebüsch- und Baumaufwuchs. Die Optimalhabitate weisen Brombeeren und verschiedene Dornsträucher auf. Geschlossene Wälder und das Innere von Siedlungen sind unbesiedelt.</p> <p>Am Boden baut ihre Nester die Goldammer, die eine Art der halboffenen Landschaft ist. Ihre Lebensräume unterscheiden sich im Jahresrhythmus. In der Brutzeit sind die Reviere an Gehölzstrukturen gebunden. Bevorzugte Bruthabitats sind locker strukturierte Wälder, Waldlichtungen und -ränder, Fichten- und Kiefernplantagen mit ca. 5 bis 15 jährigem Baumbestand sowie durch Gebüsch und Baumgruppen reich strukturierte Offenlandbiotope. Außerhalb der Brutperiode bevorzugt die Art offene Landschaftsteile mit nur geringem Gehölzanteil. Sie findet sich an nahrungsreichen Plätzen, wie Stoppelfelder, Stohmieten, Straßen- und Wegränder.</p> <p>Die Goldammer besetzt ihre Reviere von Februar bis Mai, hauptsächlich im April. Der Nestbau erfolgt im Durchschnitt ab Anfang April. Zwei Bruten im Jahr sind die Regel, Drittbruten werden auch erwähnt.</p> <p>Ab September werden Schwarmbildungen beobachtet. Zumindest ein Teil der einheimischen Population wandert witterungsbedingt nach Süden und Westen ab. Ein Zuzug erfolgt aus den nördlichen und östlichen Brutgebieten.</p> <p>Das Rotkehlchen bewohnt Wälder aller Art, Hecken, Gebüsch, Parks und Gärten, bevorzugt unterholzreiche Bestände sowie Waldränder insbesondere in Gewässernähe und an feuchten Standorten. Wichtig ist der Zugang zu offenem Boden. Am höchsten sind Dichten dabei z. B. in Laubniederwäldern, Fichtenstangenhölzern und Eichen-Hainbuchenwäldern.</p>			
2.2 Verbreitung			
<u>Mecklenburg-Vorpommern</u>			
<p>Alle Arten zeigen mehr oder weniger ausgeprägte jährliche und lokale Fluktuationen in ihren Bestandsentwicklungen. Alle Arten sind landesweit weitgehend flächendeckend verbreitet.</p> <p>Im Verbreitungsbild der wald-, gehölzgebundenen Arten weisen die stark ausgeräumten agrarisch genutzten Flächen geringere Dichten auf (z. B. im Bereich Westrügens, nördlich und südlich der Peene, im Ueckermärkischen Hügelland).</p> <p>Der Bestand der Bachstelze beträgt ca. 22.000-26.000 Brutpaare (2009) (VÖKLER et al. 2014). Im Vergleich zum Stichjahr 1998 mit einer geschätzten Bestandsgröße von ca. 60.000 – 90.000 Brutpaaren (EICHSÄDT et al. 2006) ist eine starke Abnahme als kurzfristiger Trend zu verzeichnen (VÖKLER et al. 2014). Die Art ist über das gesamte Land gleichmäßig verbreitet.</p>			

Formblatt für europäische Vogelarten Bodenbrüter / Saum- und Randstrukturen (Nistgilde)

2.2 Verbreitung

Mecklenburg-Vorpommern

Die **Gartengrasmücke** ist, zusammen mit der Mönchgrasmücke, die häufigste Grasmücke. Bestand (Bezugsjahr 2009): 135.000-165.000 Brutpaare (ebd.).

Die **Dorngrasmücke**. Aktueller Bestand (Bezugsjahr 2009): 69.000-92.000 Brutpaare (ebd.).

Das **Rotkehlchen** ist im Land flächendeckend verbreitet. Der Bestand betrug ca. 100.000-150.000 Brutpaare (Bezugsjahr 1998) (EICHSÄDT et al. 2006). Aktueller Bestand (Bezugsjahr 2009): 90.000-105.000 Brutpaare (VÖKLER et al. 2014).

2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

In den UR wurden die Arten in den Gehölzen des Offenlandes, teilweise auch in den Wäldern und die Bachstelze in den halboffenen Säumen nachgewiesen (GÜNTHER 2019). Das potentielle Vorkommen der Arten kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in / an den Gehölzen und den angrenzenden Staudensäumen angenommen werden.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand

Lokaler Bestände der Arten können in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden.

Erhaltungszustände: Keine Aussage möglich.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}):

Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}):

- Bauzeitenregelung
- ökologische Baubegleitung

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Begründung:

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Lübeck - Gadebusch als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen, intensive Feldbewirtschaftung.

Die o. g. Arten der Nistgilde gehören zu den Vogelarten, deren Individuen vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen registriert werden (LFU BGG 2020b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 wird das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA jeweils als sehr gering eingestuft.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA und der Zuwegungen können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte in den umliegenden potentiellen Bruthabitaten der Arten auftreten. Das Verscheuchen von Brutvögeln kann zum Absterben von Eiern und / oder Jungvögeln führen. Durch die bauvorbereitenden Arbeiten (Gehölzrodung) können Gelege beschädigt oder zerstört und Jungvögel getötet werden. Da die Brutplätze der Arten nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten nur während der Baufeldfreimachung bei besetzten Brutplätzen. Diese potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen (Eier) der europäischen Brutvogelarten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme** (V_{AFB3}) wird die **baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Arten ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Formblatt für europäische Vogelarten Bodenbrüter / Saum- und Randstrukturen (Nistgilde)

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Begründung:

Die Frequenz des Auftretens von Individuen der Arten ist in den kollisionsgefährdeten Bereichen als sehr gering einzuschätzen. Die an Gehölzen gebundenen Arten befliegen den freien Luftraum über die Ackerflächen selten. Die Rotorenspitzen der geplanten WEA streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 89 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont der Arten liegt unter diesem Höhenniveau. Hieraus und aus den Schlagopferzahlen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Arten in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.

Das dem vorhabenbezogenen Verkehr anzulastende Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen muss auf den Zuwegungen zu den geplanten WEA und dem Wirtschaftsweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung des Feldweges in die Verbindungsstraße im Nordosten zwischen Falkenhagen und Löwitz) berücksichtigt werden.

Für die Arten der Nistgilde liegen keine Anhaltspunkte für eine besondere Gefährdung durch Kollisionen mit Fahrzeugen vor (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).

Nach Berücksichtigung der Vorbelastungen, der Lage der Zuwegungen und hieraus abgeleitet der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der Vögel in den kollisionsgefährdeten Bereichen, des zu erwartenden vorhabengebundenen Verkehrsaufkommens und der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten in den zu betrachtenden Bereichen lässt sich eine relevante Veränderung der Gefährdung der Individuen der Arten in der Region Lübeck - Gadebusch nicht prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen** der Arten **durch** bau-, anlage- oder betriebsbedingte **Tötungen** in der o. g. Region wird mit ausreichender Sicherheit **ausgeschlossen**.

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen

Begründung:

Die Arten zeigen spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Sie haben keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen. Alle Arten sind schwach lärmempfindlich (GARNIEL & MIERWALD 2010).

Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch (Straßen)Verkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA und der Zuwegungen können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte in den nah gelegenen potentiellen Bruthabitaten der Arten auftreten, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden. Der Ausfall kann 1-2 Brutpaar(e) je Art betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit Ersatzbruten gerechnet werden.

Der baubedingte einmalige Ausfall von bis zu zwei Bruten liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb der Populationen bzw. der lokalen Bestände der Arten. Auf der Ebene der lokalen Bestände in der Region Lübeck - Gadebusch ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von bis zu zwei Bruten je Art als nicht relevant zu werten.

Die durch Stör- und Scheuchwirkungen verursachte endgültige Aufgabe der potentiellen Bruthabitate ist nicht zu prognostizieren. Hinweise sind auf ein anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Arten gegenüber WEA nicht bekannt (vgl. MÖCKEL & WIESNER 2007). Die anlage- und betriebsbedingte erhebliche Verstärkung der Stör- und Scheuchwirkungen in den relevanten potentiellen Bruthabitaten der Arten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ist nicht zu prognostizieren. Die Räumung der potentiellen Brutreviere im Umfeld der Planstandorte ist nicht zu besorgen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Populationen der Arten **durch Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

Formblatt für europäische Vogelarten Bodenbrüter / Saum- und Randstrukturen (Nistgilde)

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- temporäre Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Errichtung und Betrieb der geplanten Anlagen betreffen freie Ackerflächen und Abschnitte der Baumhecke des Biotops 64 (vgl. Karte 1). Somit tritt eine unmittelbare flächenbezogene Betroffenheit der potentiellen Bruthabitate ein.

Im Zuge der geplanten Bauarbeiten sind mit temporär erhöhten Stör- und Scheueffekten in den potentiellen Bruthabitaten der Arten in / an den nah gelegenen Gehölzen zu rechnen. Diese Stör- und Scheueffekte können eine temporäre Schädigung der potentiellen Bruthabitate bewirken. Siehe auch Ausführung unter Pkt. 3.3. Die zeitliche Dimension und die flächenbezogene Wirkintensität sind als sehr gering zu bewerten. Die endgültige Räumung der potentiellen Bruthabitate ist demgegenüber nicht zu prognostizieren (s. ebd.). Die anzunehmende temporäre, baubedingte Schädigung der potentiellen Bruthabitate wird für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten als nicht essentiell und damit nicht relevant eingestuft.

Für die geplanten Anbindungen der Zuwegungen in den Feldweg (Biotop 74) sollen Abschnitte der Baumhecken beidseitig des Feldweges im Biotop 64 kleinflächig gerodet werden (vgl. Karte 1). Die Größe der gerodeten Heckenabschnitte beträgt insgesamt 232 m². Als potentieller Lebensraum der Arten ist ein Verbund, der in der kleinräumigen Lage um die Planstandorte der WEA aus Hecken und Gewässer begleitenden Gehölzen besteht, anzusehen. Mit der Gehölzrodung wird ein kleinflächiger Teilbereich des besiedelbaren Lebensraums der jeweiligen Art zerstört. In der Relation zu den vorhandenen Habitatkomplexen im Umfeld des Planstandortes und nach Berücksichtigung des mittleren Raumbedarfs der Arten (Angaben z. B. in ABBO 2001) ist der artspezifisch anrechenbare Lebensraumverlust als sehr gering zu bewerten. Es handelt sich um weit verbreitete, häufige Arten (vgl. VÖKLER et al. 2014).

Die Schädigung der potentiellen Bruthabitate der Arten ist, durch Flächenentzug oder baugebundene Störeffekte insgesamt als unerheblich einzustufen.

Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten wird insgesamt mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die **ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Arten bleiben im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Arten verschlechtern sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring, Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Formblatt für europäische Vogelarten			
Nistgilde der Bodenbrüter / Röhrichtbrüter			
1. Arten:	Gefährdungsstatus		Artikel 1 VSchRL
	RL D	RL M-V	
1. Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	-	x
2. Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-	-	x
<p>Zu den hauptsächlichen Ursachen der Beeinträchtigungen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwässerungsmaßnahmen, - großflächige Schilfmahd, - Beweidung von Rieden und Röhrichte, - Freizeitnutzung in den Ufersäumen, - Verbauung der Gewässerufer. 			
2. Charakterisierung			
<h3>2.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</h3> <p>Die Stockente besiedelt Gewässer unterschiedlichster Größe und Beschaffenheit: große und kleine Seen, Teiche, natürliche Kleingewässer, ruhigere Flussabschnitte, Boddengewässer, etc. Sie ist ebenso ständiger Brutvogel auf Gewässern in Parkanlagen, tiergärtnerischen Einrichtungen wie auch inmitten der Dörfer und Städte. Ähnlich anspruchslos ist sie in ihrer Nahrung. Sie ist eine ausgesprochen omnivore Art, die alles frisst, was sie hinreichend verdauen und ohne große Aufwendungen erlangen kann. Neue Nahrungsquellen werden von dieser Art schnell erkannt und unverzüglich genutzt.</p> <p>Die in West- und Südeuropa beheimateten Vertreter zeigen in der Regel kein Zugverhalten, sondern sind Standvögel. Die Standvögel unter den Stockenten verpaaren sich in der Regel bereits im Herbst, während die Paarbildung der Zugvögel überwiegend erst im Frühjahr stattfindet. Stockenten sind bei der Wahl des Neststandortes ausgesprochen vielseitig. Der Niststandort wird allein vom Weibchen ausgesucht. Das Nest ist eine einfache, flache Mulde, die vom Weibchen in das Gras oder den feuchten Untergrund gedrückt wird.</p> <p>Für den Sumpfrohrsänger wichtige Habitate sind dichte Hochstaudengesellschaften in der offenen Landschaft. Das Vorhandensein von Singwarten (vorjährige Stängel, kleine Büsche oder Randbuschwerk) ist für die Ansiedlung wesentlich. Die Artenzusammensetzung der Pflanzenbestände kann sehr vielfältig sein. Feuchtere Standorte werden bevorzugt, da hier eine dichtere Vegetation vorgefunden wird und somit eine bessere Deckung besteht. Allerdings stehen die Krautgesellschaften nie über Wasser. Die Lebensräume der Art sind Randzonen von Gewässern, Söllen, Wiesengraben, aufgelassene Wiesen (besonders auf Niedermoor), Säume von Feldhecken und Wäldern, Straßengraben, verwilderte Gärten, Ruderalfluren im dörflichen Siedlungsbereich und in Gewerbegebieten. In krautigen lichterem Schilfbeständen kann es zum gemeinsamen Auftreten mit dem Teichrohrsänger kommen, während in der Feldflur der Feldschwirl eine häufige Begleitart ist. Reine Schilfbestände ohne Horizontalstrukturen werden gemieden. Unter Feldkulturen werden Raps und Roggen bevorzugt.</p> <p>Der Sumpfrohrsänger ist ein Zugvogel. Die ersten Vögel treffen üblicherweise nicht vor der zweiten Maipentade ein. Der Zug der Jungvögel setzt Mitte Juli ein. Der Wegzug verläuft bei den Alt- und Jungvögeln deutlich getrennt. Der Legebeginn ist frühestens ab Mitte Mai. Die Brutperiode erstreckt sich bis Anfang September. Seine Nester werden aus Grashalmen an den Kraut-/Grasstängeln ins Pflanzenwerk gebaut.</p> <p>Der Sumpfrohrsänger ernährt sich von Spinnen, Weichtieren, Insekten und deren Larven. In der Nestlingsnahrung spielen Blattläuse eine große Rolle.</p>			
<h3>2.2 Verbreitung</h3> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u></p> <p>Die Stockente ist gleichmäßig und nahezu flächendeckend im Land verbreitet. Der hohe Verbreitungsgrad entspricht dem der Kartierung von 1978-82. Der Brutbestand wurde mit Stand 1998 auf ca. 20.000-22.000 Brutpaare geschätzt. Der aktuelle Brutbestand (2009) beträgt ca. 12.000-20.000 Brutpaare (VÖKLER et al. 2014).</p> <p>Sumpfrohrsänger: Die Art ist im Land flächendeckend verbreitet. Sie weist von allen Acrocephalus-Arten die höchste Präsenz und auch den größten Bestand auf. Im Zeitraum von 1978-1982 bis 1994-1998 sind eine Bestandszunahme und eine leichte Erweiterung des Verbreitungsgrades zu verzeichnen. Der Bestand betrug mit dem Bezugsjahr 1998 ca. 60.000-80.000 BP (EICHSTÄDT et al. 2006). Der aktuelle Brutbestand (2009) beträgt ca. 59.000-88.000 Brutpaare und zeigt somit eine annähernd gleichbleibende Tendenz (VÖKLER et al. 2014).</p>			

Formblatt für europäische Vogelarten**Nistgilde der Bodenbrüter / Röhrichtbrüter****2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potenziell möglich

In den UR wurden die Arten in Söllen und an Gräben nachgewiesen (GÜNTHER 2019). Das potentielle Brutvorkommen der Arten kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ebenfalls in den Söllen in den Kleingewässern des Biotops 77 sowie zeitweise auch im Biotop 46 angenommen werden.

2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand

Lokaler Bestände der Arten können in der Region Lübeck - Gadebusch angenommen werden.

Erhaltungszustände: Keine Aussage möglich.

3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG**3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):****Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}):**

- Bauzeitenregelung
- ökologische Baubegleitung

3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an
- Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden

Begründung:

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Lübeck - Gadebusch als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen, intensive Feldbewirtschaftung.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA und der Zuwegungen können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte in den umliegenden potentiellen Bruthabitaten der Arten auftreten. Das Verscheuchen von Brutvögeln kann zum Absterben von Eiern und / oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Arten nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten nur während der Baufeldfreimachung bei besetzten Brutplätzen. Diese potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen (Eier) der europäischen Brutvogelarten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme (V_{AFB3})** wird die **baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten vermieden**.

Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Arten ist temporär und ein einmaliges Ereignis.

Einstufung der Arten als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen laut Fundmeldungen mit Stand November 2020 (LFU BBG 2020b): Sumpfrohrsänger eine Eintragung, Stockente häufig. In den Untersuchungen der PROGRESS-Studie wurde die Stockente ebenfalls unter den Kollisionsoptionen, die am häufigsten gefunden wurden, ausgewiesen (GRÜNKORN et al. 2016). Hierbei handelt es sich um eine häufige, weit verbreitete Art. „Die Mortalität durch Windkraftnutzung hat demnach für die Stockente eine untergeordnete Bedeutung.“ (ebd. S. 101) Hieraus abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Arten in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen** der Arten in der o. g. Region **durch** bau-, anlage- und betriebsbedingte **Tötungen** wird mit ausreichender Sicherheit **ausgeschlossen**.

Formblatt für europäische Vogelarten

Nistgilde der Bodenbrüter / Röhrichtbrüter

3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen

Begründung:

Die Arten zeigen spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Sie haben keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen.

Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch (Straßen)Verkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA und der Zuwegungen können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte in den nah gelegenen potentiellen Bruthabitaten der Arten auftreten, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden. Nach Berücksichtigung der Habitatausprägung in den Söllen im relevanten Umfeld des Vorhabenstandortes und der mittleren Siedlungsdichten (vgl. ABBO 2001) kann der Ausfall 1-2 Brutpaare je Art betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit Ersatzbruten gerechnet werden.

Der baubedingte einmalige Ausfall von 1-2 Brut(en) liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb der Populationen bzw. der lokalen Bestände der Arten. Auf der Ebene der lokalen Bestände in der Region Lübeck - Gadebusch ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von 1-2 Brut(en) je Art als nicht relevant zu werten.

Die durch Stör- und Scheuchwirkungen verursachte endgültige Aufgabe der potentiellen Bruthabitate ist nicht zu prognostizieren. Hinweise sind auf ein anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Arten gegenüber WEA nicht bekannt (vgl. MÖCKEL & WIESNER 2007). Die anlage- und betriebsbedingte erhebliche Verstärkung der Stör- und Scheuchwirkungen in den relevanten potentiellen Bruthabitaten der Arten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ist nicht zu prognostizieren. Die Räumung der potentiellen Brutreviere im Umfeld der Anlagestandorte und der Zuwegung ist nicht zu besorgen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Populationen der Arten **durch Stör- und Scheuchwirkungen** wird **ausgeschlossen**.

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- temporäre Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Errichtung und Betrieb der geplanten Anlagen betreffen freie Ackerflächen, somit tritt keine unmittelbare flächenbezogene Betroffenheit der potentiellen Bruthabitate ein.

Im Zuge der geplanten Bauarbeiten sind mit temporär erhöhten Stör- und Scheueffekten an den potentiellen Brutstätten der Arten an den nah gelegenen Kleingewässern zu rechnen. Diese Stör- und Scheueffekte können eine temporäre Schädigung der potentiellen Bruthabitate bewirken. Siehe auch Ausführung unter Pkt. 3.3. Die endgültige Räumung der potentiellen Bruthabitate ist demgegenüber nicht zu prognostizieren (s. ebd.). Die anzunehmende temporäre, baubedingte Schädigung der potentiellen Bruthabitate wird für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten als nicht essentiell und damit nicht relevant eingestuft.

Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten wird insgesamt mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die **ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Arten bleiben im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

Formblatt für europäische Vogelarten

Nistgilde der Bodenbrüter / Röhrichtbrüter

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten verschlechtert sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:

Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:

Formblatt für europäische Vogelarten Gehölzfreibrüter (Nistgilde)			
1. Arten:	Gefährdungsstatus		Artikel 1 VSchRL
	RL D	RL M-V	
1. Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	-	x
2. Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	-	x
3. Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	-	-	x
4. Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	-	-	x
5. Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	-	-	x
6. Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	-	-	x
7. Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	-	-	x
8. Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	-	-	x
9. Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	-	x
10. Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	-	x
11. Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	-	x
Art mit besonderen Ansprüchen	-		<input type="checkbox"/>
2. Charakterisierung			
2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen			
<p>Die meisten Arten zeichnen sich durch eine breite Variabilität bei der Besiedlung von verschiedenen Lebensräumen.</p> <p>Die Amsel ist zwar Waldbewohner, nutzt aber auch die Gehölzstrukturen der Kulturlandschaft ebenfalls aus. Auch einzelne Gebüsche weitgehend ausgeräumter Flächen werden angenommen. Die Siedlungsräume, bis hin zu hochurbanen Bereichen, werden bei Vorhandensein von entsprechenden Gehölzen ebenfalls besiedelt.</p> <p>In der Wahl der Neststandorte ist die Art sehr flexibel. Nester werden errichtet in Nadel- und Laubbäumen, dichten Gebüschern, Wurzeltellern, an Gebäuden. Der erste Nestbau erfolgt im März / Anfang April. Die Hauptbrutzeit reicht von Mitte April bis Juni.</p> <p>Optimale Bruthabitate des Buchfinken sind vertikal mehrfach gegliederte Gehölze, wobei insbesondere die Strauch-, aber auch die Krautschicht keinen 100-prozentigen Deckungsgrad aufweisen dürfen. Solche Bedingungen sind in besonderer Weise in Buchenalthölzern verwirklicht. Er kommt aber auch in allen anderen Waldtypen vor. In der Kulturlandschaft werden alle baum- und gebüschbestandene Habitate besiedelt (Baumhecke, Feldgehölze, Sölle, Alleen und unmittelbar in Siedlungen, wenn nur einiges Großgrün vorhanden ist (vor all. Friedhöfe, Parks).</p> <p>Der Gelbspötter benötigt als Bruthabitat eine mehrschichtige, im oberen Bereich lichte Gehölzstruktur wie lockeren Baumbestand mit reichlich Unterholz bzw. hohes Gebüsch. Daher bevorzugt in Auwäldern, feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern und Saumgehölzen vorkommend sowie in ähnlich strukturierten Feldgehölzen und Parks bzw. Grünanlagen. Der Neststand befindet sich meist in 1 - 3 m Höhe auf Ästen von Laubbäumen oder Sträuchern, bevorzugt in Holunder, Flieder und Hainbuche. Der Brutbeginn (4 - 5 Eier) ist gegen Ende Mai. Brut- und Nestlingsdauer je ca. 13 bzw. 14 Tage. In der Regel eine Jahresbrut. Die Nahrung besteht Überwiegend aus Insekten, je nach Verfügbarkeit vor allem Imagines von in Massen vorkommenden Arten sowie Spinnen. In geringen Anteilen auch Beeren und Früchte verschiedener Sträucher und Obstarten.</p> <p>Der Grünfink siedelt bevorzugt in Städten und Dörfern. Hier kommt er in allen begrünten Flächen vor, selbst wenn in Wohnkomplexen nur Balkonpflanzen und Blumenkästen Brutmöglichkeiten bieten. In der halboffenen und offenen Landschaft brütet er in Feldgehölzen, Alleen, Hecken und Gebüschern. Die lockeren Randzonen von Waldgebieten mit Unterwuchs werden ebenfalls besiedelt. Während der Nahrungssuche wird er auch auf Feldern, Wiesen, Ruderalflächen, an Mieten und Stallungen beobachtet.</p> <p>Die Heckenbraunelle ist eine Charakterart von dichten Gehölzbeständen im Dickungs- bis Stangenholzalter. Diese können sich als Verjüngungsstadien oder Aufforstungen in Wäldern oder als Gebüschkomplexe in Agrar- oder Stadtlandschaften befinden. Eine Überschirmung durch weitere Baumschichten oder deren völliges Fehlen hat auf die Bruthabitateignung für die Heckenbraunelle keinen Einfluss. Da Heckenbraunellen ihre vorwiegend aus Insekten oder winzigen Samen bestehende Nahrung hüpfend auf dem Erdboden suchen, muss das Bruthabitat eine fehlende oder nur lückig ausgebildete Krautschicht aufweisen. Im Siedlungsraum werden der weit verbreitete Koniferenreichtum in Strauch- und Buschform, aber auch verschiedenste Sichtschutzgehölze ebenfalls oft genutzt.</p>			

Formblatt für europäische Vogelarten Gehölzfreibrüter (Nistgilde)
3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<p>3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V_{AFB}) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF}):</p> <p>Vermeidungsmaßnahme (V_{AFB3}):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauzeitenregelung - ökologische Baubegleitung
<p>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p>Begründung:</p> <p>Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Lübeck - Gadebusch als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, inkl. Autobahn, Zugverkehr, WEA, Freileitungen, intensive Feldbewirtschaftung.</p> <p>Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA sowie der Zuwegungen können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte in den umliegenden potentiellen Bruthabitaten der Arten auftreten. Das Verscheuchen von Brutvögeln kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Durch die bauvorbereitenden Arbeiten (Gehölzrodung) können Gelege beschädigt oder zerstört und Jungvögel getötet werden. Da die Brutplätze der Arten nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten nur während der Baufeldfreimachung bei besetzten Brutplätzen. Diese potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG besteht die verursacherseitige Verpflichtung, vorhersehbare Tötungen und Verletzungen von Individuen und Entwicklungsformen (Eier) der europäischen Brutvogelarten durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zu vermeiden.</p> <p>Durch die zu treffende Maßnahme (V_{AFB3}) wird die baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten vermieden.</p> <p>Die baubedingte Gefährdung von Individuen der Arten ist temporär und ein einmaliges Ereignis.</p> <p>Einstufung der Arten als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen laut Fundmeldungen mit Stand Januar 2020 (LFU BBG 2020b): Ringeltauben häufig, übrige Arten vereinzelt. In den Untersuchungen der PROGRESS-Studie wurde die Ringeltaube ebenfalls unter den Kollisionsopfern, die am häufigsten gefunden wurden, ausgewiesen (GRÜNKORN et al. 2016). Hierbei handelt es sich um eine häufige, weit verbreitete Art. „Die Mortalität durch Windkraftnutzung hat demnach für die Ringeltaube eine untergeordnete Bedeutung.“ (ebd. S. 101)</p> <p>Die Frequenz des Auftretens von Individuen der Arten ist in den kollisionsgefährdeten Bereichen als gering bis sehr gering einzuschätzen. Die an Wald bzw. Gehölzen gebundenen Arten befiegen den freien Luftraum über die Ackerflächen mit den geplanten WEA mittelhäufig (Ringeltaube) bis selten. Die Rotorenspitzen der geplanten WEA streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 89 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont von allen Arten, außer Ringeltaube, liegt unter diesem Höhenniveau.</p> <p>Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Arten in der Region Lübeck - Gadebusch durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Arten in der o. g. Region durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen.</p>

Formblatt für europäische Vogelarten**Gehölzfreibrüter (Nistgilde)****3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG****Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen

Begründung:

Die Arten zeigen spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Sie haben keine besondere Empfindlichkeit gegenüber diffusen Störungen. Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch (Straßen)Verkehr und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA und der Zuwegungen können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte in den nah gelegenen potentiellen Bruthabitaten der Arten auftreten, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden. Der Ausfall kann 1-2 Brutpaar(e) der Arten betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit Ersatzbruten gerechnet werden. Der baubedingte einmalige Ausfall von einer bis zu zwei Brut(en) liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb der Populationen bzw. der lokalen Bestände der Arten. Auf der Ebene der lokalen Bestände in der Region Lübeck - Gadebusch ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von einer bis zu zwei Brut(en) je Art als nicht relevant zu werten.

Die durch Stör- und Scheuchwirkungen verursachte endgültige Aufgabe der potentiellen Bruthabitate ist in den Gehölzen im relevanten Umfeld der Anlagestandorte nicht zu prognostizieren. Hinweise sind auf ein anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Arten gegenüber WEA nicht bekannt (vgl. MÖCKEL & WIESNER 2007). Die anlage- und betriebsbedingte erhebliche Verstärkung der Stör- und Scheuchwirkungen in den relevanten potentiellen Bruthabitaten der Arten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen ist nicht zu prognostizieren. Die Räumung der potentiellen Brutreviere im Umfeld des Planstandortes ist nicht zu besorgen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Populationen der Arten **durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.**

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- temporäre Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Errichtung und Betrieb der geplanten Anlag betreffen eine freie Ackerfläche und Abschnitte von Baumhecken (Biotop 64, sh. Karte 1). Somit tritt eine unmittelbare flächenbezogene Betroffenheit der potentiellen Bruthabitate ein.

Im Zuge der geplanten Bauarbeiten sind mit temporär erhöhten Stör- und Scheueffekten in den potentiellen Bruthabitaten der Arten in den nah gelegenen Gehölzen zu rechnen. Diese Stör- und Scheueffekte können eine temporäre Schädigung der potentiellen Bruthabitate bewirken. Siehe auch Ausführung unter Pkt. 3.3. Die zeitliche Dimension und die flächenbezogene Wirkintensität sind als sehr gering zu bewerten. Die endgültige Räumung der potentiellen Bruthabitate ist demgegenüber nicht zu prognostizieren (s. ebd.). Die anzunehmende temporäre, baubedingte Schädigung der potentiellen Bruthabitate wird für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten als nicht essentiell und damit nicht relevant eingestuft.

Für die geplanten Anbindungen der Zuwegungen in den Feldweg (Biotop 74, sh. Karte 1) sollen Abschnitte der Baumhecken kleinflächig gerodet werden. Die Größe der gerodeten Heckenabschnitte beträgt insgesamt 232 m². Die überplanten Heckenabschnitte weisen eine Strukturausprägung mit Bäumen und Sträuchern auf.

Als potentieller Lebensraum der Arten ist ein Verbund, der in der kleinräumigen Lage um die Planstandorte der WEA aus Hecken und Gewässer begleitenden Gehölzen besteht, anzusehen. Mit der Gehölzrodung wird ein kleinflächiger Teilbereich des besiedelbaren Lebensraums der Arten zerstört. In der Relation zu den vorhandenen Habitatkomplexen im Umfeld des Planstandortes und nach Berücksichtigung des mittleren Raumbedarfs der Arten (Angaben z. B. in ABBO 2001) ist der artspezifisch anrechenbare Lebensraumverlust als sehr gering zu bewerten. Es handelt sich um weit verbreitete, mittelhäufige bis überwiegend häufige Arten (vgl. VÖKLER et al. 2014).

**Formblatt für europäische Vogelarten
Gehölzfreibrüter (Nistgilde)**

3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Die Schädigung der potentiellen Bruthabitate der Arten ist, durch Flächenentzug oder baugebundene Störeffekte insgesamt als unerheblich einzustufen.

Die Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten wird insgesamt mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen. Die **ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Arten bleiben im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.

4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
 treffen nicht zu (artenschutzrechtliche **Prüfung endet hiermit**)

Die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten wird im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang gewahrt. Die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der Arten verschlechtern sich nicht signifikant. Somit ist das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
 Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring:

Risikomanagement:

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Arten:

Formblätter

Maßnahmeblätter

Maßnahmenblatt AFB

Projektbezeichnung

 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen
(WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB} 1

 Vermeidung von baubedingten
Beeinträchtigungen bei Amphibien

Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan

LK Nordwestmecklenburg

Gemarkung Falkenhagen

Flur 1

Flurstücke 49, 51

Maßnahmetyp + Zusatzindex

 AFB V_{AFB}
Vermeidung

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Konfliktbewältigung
 Vermeidung / Ausgleich / Ersatz erheblicher Beeinträchtigung (LBP)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB) nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG

- Kammolch (*Triturus cristatus*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Laubfrosch (*Hyla arborea*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Moorfrosch (*Rana arvalis*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Überwindung verletzter Zugriffsverbote (saP)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Verhinderung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Überwindung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme V_{AFB} 1

in Verbindung mit Maßnahme(n): -

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme

Zur Vermeidung baubedingter Verletzungen oder Tötungen von Individuen bei Amphibien erfolgen die Aufstellung mobiler Leiteinrichtungen sowie die Durchführung einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB).

Standort der Maßnahme: Vorhabenstandort / Baustandorte für die geplanten WEA.

Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)

Intensiv bewirtschafteter Ackerschläge.

Maßnahmenblatt AFB

Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen
(WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB} 1

Vermeidung von baubedingten
Beeinträchtigungen bei Amphibien

Durchführung/Herstellung

Zur Vermeidung baubedingter Verletzung oder Tötung von Individuen der Amphibienarten sind mobile Leiteinrichtungen (sog. Krötenzäune) während der Baumaßnahmen im Zeitraum vom 15. Februar bis 31. Oktober vorzusehen. Die Krötenzäune müssen die umliegenden Kleingewässer in den Biotopen 46 und 77 von den Baubereichen abschirmen. Die Anordnung der Zäune ist auf der Karte V1 auf dem Folgeblatt 1 dargestellt.

Die termin- und fachgerechte Aufstellung der mobilen Leiteinrichtungen ist durch die ÖBB zu kontrollieren. Mit der Durchführung der ÖBB ist eine fachlich qualifizierte Person oder Organisation (z.B. Ingenieurbüro) zu beauftragen.

Die Umsetzung der Bestimmungen ist in einem Bautagebuch oder in anderen hierfür geeigneten Unterlagen zu dokumentieren. Diese Unterlagen sind bei Aufforderung zur Abnahmeprüfung der zuständigen Umweltbehörde vorzulegen.

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren. Entsprechende Regelungen sind in den jeweiligen Bauverträgen zu fixieren und durch die ÖBB fortlaufend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu überwachen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Unterhaltungspflege

- Kontrolle der Leiteinrichtungen auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Funktionskontrolle

- Kontrolle der Einhaltung der Zeitvorgaben.
- Kontrolle der Aufstellung der Leiteinrichtungen.
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Leiteinrichtungen

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme vor Beginn im Zuge nach Abschluss der Bauarbeiten.

Maßnahmenblatt AFB

Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen
(WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB} 1

Vermeidung von baubedingten
Beeinträchtigungen bei Amphibien

Leitungen:

Zuwegungen, Wegerecht:

Risikomanagement

Nicht erforderlich.

Vorgesehene Regelung

- | | |
|---|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand | Künftige Eigentümer: |
| <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | |
| <input type="checkbox"/> Grunderwerb | Künftige Unterhalter: |
| <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung | |

Maßnahmenblatt AFB / Folgeblatt

Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen
(WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB} 1

Vermeidung von baubedingten
Beeinträchtigungen bei Amphibien

Folgeblatt 1

Karte V1



Legende

A: Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien V_{AFB} 1

Amphibienschutzzaun

Lfd.-Nr.	Länge in m
1	21
2	41

B: Sonstige Planzeichen

Grenze Eignungsgebiet für Windenergieanlagen (Nr. 02/18* Löwitz West Erweiterung (2 Teilflächen), gem. RREP WM 2018; Teilfortschreibung Kapitel 6.5 Energie)

Windenergieanlage (WEA)

Typ eno 152
 Nabenhöhe: 165,00 m
 Gesamthöhe: 241,00 m
 Rotorradius: 76,00 m



Planung **ECO-CERT**
Ingenieurgesellschaft

Kremp, Kuhlmann & Partner

Sachverständige im Umweltschutz
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3
 Tel.: 038738 - 739800
 Fax: 038738 - 73887
 eMail: info@eco-cert.com

Vorhabenträger:
 eno energy GmbH
 Straße am Zeltplatz 7
 18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:
 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 - 04) des Types eno 152 am Standort Torisdorf / LK Nordwestmecklenburg

Darstellung:
 Vermeidungsmaßnahme V_{AFB} 1
 WEA 03-04

Bezeichnung:
 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Aufgestellt: 24.03.2021	Maßstab: 1 : 1.500	Karte: Karte V1	Zechner: R. Milhahn, M.Sc. UIW	Bearbeiter: Dr. Ing. Th. Kuhlmann
----------------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------------------	---

Änderung: Art der Darstellung:

Maßnahmenblatt AFB

Projektbezeichnung

 Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen
(WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB}2

 Vermeidung von betriebsbedingter
signifikanter Erhöhung des allgemei-
nen Lebensrisikos bei Fledermäusen

Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan

LK Nordwestmecklenburg

Gemarkung Falkenhagen

Flur 1

Flurstücke 49, 51

Maßnahmentyp + Zusatzindex

 AFB V_{AFB}
Vermeidung

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Konfliktbewältigung
 Vermeidung / Ausgleich / Ersatz erheblicher Beeinträchtigung (LBP)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB) n. § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG

- Abendsegler (*Nyctalus noctula*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Überwindung verletzter Zugriffsverbote (AFB)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Verhinderung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Überwindung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme V_{AFB}2

in Verbindung mit Maßnahme(n): -

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage/Standort der Maßnahme

Zur Vermeidung betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der oben aufgeführten Fledermausarten erfolgen eine zeitliche Steuerung des Betriebes der geplanten WEA und ein Monitoring der Aktivitäten der Fledermausarten in den kollisionsgefährdeten Räumen.

Standort der Maßnahme: Vorhabenstandort / Anlagestandorte der geplanten WEA

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)

Intensiv bewirtschafteter Ackerschläge.

Maßnahmenblatt AFB

Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB}2

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen

Durchführung/Herstellung (vgl. LUNG MV 2016b)

Abschaltmanagement:

Im ersten Betriebsjahr werden die WEA 03 und WEA 04 unter den nachfolgend genannten Bedingungen aus dem Betrieb genommen durch Abschaltung (pauschale Abschaltzeiten). In dem Zeitraum von 01. April bis 31. Oktober sind die Anlagen in der Zeit von 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unter den folgenden Bedingungen abzuschalten:

- bei <6,5 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe,
- bei Niederschlag <2 mm/h.

Für die Wetterdaten sind die eigenen Messungen an den Anlagen (insbes. Windgeschwindigkeit und Niederschlagsmenge) und die täglichen Prognosewerte der nächstgelegenen Wetterstation heranzuziehen (geändert nach SCHREIBER 2016).

Gondelmonitoring:

An der geplanten WEA 03 wird eine gutachtliche Erfassung der Fledermäuse in den ersten zwei Betriebsjahren im Rotorenbereich durchgeführt (Gondelmonitoring). Für die Erfassung der Fledermausaktivitäten werden Horchboxen an der Gondel der WEA 03 installiert.

Die Erfassungen müssen während mindestens zwei vollständigen „Fledermaus-Saisonperioden“ (01.04. bis 31.10.) erfolgen. Zwischen 07:00 Uhr morgens und 13:00 Uhr nachmittags sind keine Aufzeichnungen erforderlich. Die Laufzeiten der Geräte sind nachvollziehbar und übersichtlich zu dokumentieren. Alle Ausfallzeiten sind detailliert und lückenlos zu dokumentieren und darzulegen. Für die Berechnung der Fledermausaktivität werden alle Ausfallzeiten als Zeiten mit hoher Aktivität gewertet.

Die Methode nach BRINKMANN et al. 2011 ist unter Berücksichtigung der aktuellen methodischen Hinweise (hierzu auch BEHR et al. 2018 (RENEBAT III) für die Ermittlung der differenzierten Abschaltzeiten anzuwenden. Die erforderlichen Abschaltzeiten sind mit dem ProBat-Tool der Universität Erlangen (www.windbat.techfak.fau.de/tools/probat-direkt.shtml) (Die neue App, sowie Hinweise zur Bedienung und zu den Neuerungen und wenigen Änderungen finden sich unter <https://oekofoor.shinyapps.io/probat7/> (Stand Dezember 2020) zu ermitteln (Zielwert maximal 2 Schlagopfer / WEA).

Für das Monitoring, insbes. für die technische Ausführung, ist eine detaillierte Ausführungsplanung vom beauftragten Gutachter aufzustellen und bei Aufforderung der zuständigen Naturschutzbehörde vorzulegen.

Die Rufaufnahmen sind durch den Gutachter für spätere Nachfragen zu archivieren. Die jeweilige Art- bzw. Artgruppenansprache und die jeweils verwendeten Geräteeinstellungen müssen nachprüfbar dokumentiert sein.

Die Auswertung der Ergebnisse des Gondelmonitorings im Hinblick auf das Kollisionsrisiko für die Fledermäuse an den geplanten WEA ist ebenfalls zu dokumentieren.

Auf der Grundlage der Ergebnisse des Gondelmonitorings erfolgt die Anpassung des Abschaltmanagements an die erfasste Aktivität der Fledermäuse im Rotorenbereich ab dem zweiten Betriebsjahr. Vor Anpassung des Abschaltmanagements ist der zuständigen Naturschutzbehörde ein Konzept mit Angaben zur Begründung und weiteren Vorgehensweise rechtzeitig vorzulegen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Maßnahmenblatt AFB

Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen
(WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB} 2

Vermeidung von betriebsbedingter
signifikanter Erhöhung des allgemei-
nen Lebensrisikos bei Fledermäusen

Durchführung/Herstellung (vgl. LUNG MV 2016b)

Allgemeine Regelungen:

Die Vermeidungsmaßnahme ist in die Betriebsgenehmigung der geplanten WEA zu integrieren
(vertragliche Festlegung der dauerhaften Durchführung der Maßnahme).

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Unterhaltungspflege

Keine

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Funktionskontrolle

Als Beleg für die erforderlichen Abschaltungen müssen die Laufzeitprotokolle der Genehmigungs-
behörde jährlich bis zum 31.03. des Folgejahres vorgelegt werden.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme vor Beginn im Zuge nach Abschluss der Bauarbeiten.

Leitungen, Zuwegungen, Wegerecht:
Risikomanagement

In Abhängigkeit von den Ergebnissen des Monitorings werden die betrieblichen Abschaltzeiten für
die Anlagen modifiziert.

Die Fledermausaktivitäten müssen nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraumes (spätestens
jedoch alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden. Die Abschaltzeiten sind dann ggf. anzu-
passen.

Vorgesehene Regelung

- | | |
|---|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand | Künftige Eigentümer: |
| <input type="checkbox"/> Flächen Dritter | |
| <input type="checkbox"/> Grunderwerb | Künftige Unterhalter: |
| <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung | |

Maßnahmenblatt AFB

Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB}3

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln

Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan

LK Nordwestmecklenburg

Gemarkung Falkenhagen

Flur 1

Flurstücke 49, 51

Maßnahmetyp + Zusatzindex

 AFB V_{AFB}
Vermeidung

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Konfliktbewältigung
 Vermeidung / Ausgleich / Ersatz erheblicher Beeinträchtigung (LBP)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB) n. § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG

- Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Feldlerche (*Alauda arvensis*), § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Neuntöter (*Lanius collurio*), § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Teichralle (*Gallinula chloropus*), § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Arten der Nistgilde der Bodenbrüter in Säumen und Gehölzen sowie ihren Rändern, § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Arten der Nistgilde der Röhrichtbrüter, § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Arten der Nistgilde der Gehölzfreibrüter, § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Überwindung verletzter Zugriffsverbote (AFB)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Verhinderung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 Überwindung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

Maßnahme V_{AFB}3

in Verbindung mit Maßnahme(n): -

Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme

Zur Vermeidung von baubedingter Gefährdung von Individuen der o. g. Vogelarten erfolgen eine jahreszeitliche und räumliche Steuerung der Baufeldfreimachung inkl. Gehölzrodung und die Durchführung einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB).

Standort der Maßnahme: Vorhabenstandort.

Maßnahmenblatt AFB

Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 03 und WEA 04) am Standort Torisdorf II

Maßnahmen-Nr. V_{AFB} 3

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)

Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen.

Durchführung/Herstellung

Sämtliche Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten (Baufeldfreimachung, Bergung des Oberbodens, Baustelleneinrichtung, Anlage von Baustraßen etc.) sowie die erforderliche Gehölzrodungen werden auf den Zeitraum vom 30. September bis 01. März des Folgejahres beschränkt.

Die Bauarbeiten, die vor dem 01. März begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Folgezeit beendet werden. Längere Unterbrechungen als eine Woche (7 Tage) sind auszuschließen. Ansonsten ist ein Vorkommen von Brutstätten der oben aufgeführten Arten im relevanten Umfeld der Anlagestandorte und der Zuwegungen (50 m-Korridor) vor dem wieder aufgenommenen Baubetrieb gutachtlich zu prüfen. Die Ergebnisse der gutachtlichen Prüfungen sind der zuständigen Behörde zu übermitteln. Erst nach ihrer Zustimmung können die Baumaßnahmen wieder aufgenommen bzw. fortgeführt werden.

Es ist darauf zu achten, dass der geborgene Oberboden (Muttererde) und sonstige Aushubmaterialien nicht in den Söllen oder den Gehölzen im unmittelbaren Nahbereich der jeweiligen Baufelder oder im unmittelbarem Umfeld dieser Gehölze (10 m-Pufferstreifen vom Kronenrand der Bäume aus gemessen) abgelagert / zwischengelagert werden.

Die Umsetzung der Bestimmungen ist in einem Bautagebuch oder in anderen hierfür geeigneten Unterlagen zu dokumentieren. Diese Unterlagen sind bei Aufforderung der zuständigen Behörde zur Abnahmeprüfung vorzulegen.

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren. Entsprechende Regelungen sind im Bauvertrag zu fixieren und durch die ÖBB fortlaufend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu überwachen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Unterhaltungspflege

Nicht erforderlich.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

Funktionskontrolle

Im Zuge der ÖBB:

- Kontrolle der Einhaltung der Zeitvorgaben und der räumlichen Beschränkungen.
- Kontrolle der Kontinuität der Bauarbeiten.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt