

**13.5 Sonstiges**

siehe Anhang:

Artenschutzfachbeitrag

Landschaftspflegerischer Begleitplan

FFH Verträglichkeit

Witterungsgeführte Abschaltung

Anlagen:

- 13-5-1\_GranzinErweit\_AFB.pdf
- 13-5-2\_GranzinErweit\_LBP.pdf
- 13-5-3\_GranzinErweit\_FFHVP\_SPA.pdf
- 13-5-4\_eno\_wtg\_witterungsgeführte\_Abschaltung\_de\_rev5.pdf

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

---

*Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage*

*(WEA 03)*

*am Standort*

***Granzin (Granzin Erweiterung) / LK Ludwigslust-Parchim***

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

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 mit einem Rotordurchmesser von 160,0 m, einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW

Standort: Landkreis Ludwigslust-Parchim  
Gemeinde Granzin  
Gemarkung Granzin bei Lübz  
Flur 2  
Flurstück 66

Bearbeiter:

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

Dr. Ing. T. Kuhlmann  
Agr. Dipl.-Ing. L. Bihari  
Teerofen 3  
19395 Plau am See OT Karow  
Tel: 038738-739800  
Fax: 038738-739887  
E-mail: [th.kuhlmann@eco-cert.com](mailto:th.kuhlmann@eco-cert.com)

Datum: 29.07.2022

Unterschrift:



---

T. Kuhlmann

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Methodisches Vorgehen.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Beschreibung der örtlichen Lage .....</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>Kurzdarstellung des Vorhabens .....</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Wirkfaktoren / Wirkprozesse des Vorhabens .....</b>	<b>11</b>
<b>4.1</b>	<b>Beschreibung der vom Projekt ausgehenden Wirkungen.....</b>	<b>11</b>
<b>4.2</b>	<b>Kumulative Wirkungen des Vorhabens.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3</b>	<b>Abgrenzung der Räume mit potentiell beeinträchtigender Wirkung.....</b>	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>Relevanzprüfung.....</b>	<b>21</b>
<b>5.1</b>	<b>Grundlagen zu Artvorkommen im Untersuchungsraum .....</b>	<b>21</b>
<b>5.1.1</b>	<b>Datenrecherche / Potentialabschätzung .....</b>	<b>23</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Nachweis und Dokumentation der Rechercheergebnisse .....</b>	<b>23</b>
<b>5.2</b>	<b>Ergebnisse der Relevanzprüfung .....</b>	<b>24</b>
<b>6.</b>	<b>Konfliktanalyse .....</b>	<b>59</b>
<b>6.1</b>	<b>Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>59</b>
<b>6.2</b>	<b>Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>60</b>
<b>6.3</b>	<b>Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten.....</b>	<b>61</b>
<b>7.</b>	<b>Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG .....</b>	<b>62</b>
<b>8.</b>	<b>Fazit und Zusammenfassung .....</b>	<b>63</b>
<b>9.</b>	<b>Artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....</b>	<b>64</b>
<b>10.</b>	<b>Literatur und Quellen.....</b>	<b>65</b>
	<b>Anlagen .....</b>	<b>78</b>

## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die eno energy GmbH (Vorhabenträger - VT) plant am Standort Granzin (im Weiteren Granzin Erweiterung; Gemeinde Granzin, Landkreis Ludwigslust-Parchim) die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) des Typs eno160-6.0 mit der Nennleistung von 6,0 MW und einer Gesamtanlagenhöhe von 245 m. Die geplante WEA wird im vorliegenden Gutachten unter der projektinternen Nummerierung als WEA 03 geführt, in Erweiterung der bereits durch die eno energy GmbH (VT) beantragten und im Zulassungsverfahren am Standort Granzin befindlichen WEA 01 und 02. Der Anlagestandort befindet sich innerhalb des im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg ausgewiesenen Windeignungsgebietes „Granzin“ (Nr. 45) (RREP WM 2021).

Die räumliche Einordnung des Anlagestandortes ist aus der Karte 1 zu entnehmen (s. Anlagen).

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) werden die nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG<sup>1</sup>) relevanten Auswirkungen des Planvorhabens in ihrer Gesamtheit betrachtet. Im Eignungsgebiet „Granzin“ sind die Errichtung und der Betrieb von weiteren Fremdanlagen geplant. Auf Grund des vorangeschrittenen Standes in deren Genehmigungsverfahren werden diese ggf. als Vorbelastungen bzw. in der Kumulation berücksichtigt. In den benachbarten Eignungsgebieten sind Bestandsanlagen vorhanden, deren kumulative Wirkungen in die vorliegenden Analysen ebenfalls mit einfließen.

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-Richtlinie<sup>2</sup>. Der europarechtliche Schutz ist in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie und in den Artikeln 5, 6, 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie<sup>3</sup> geregelt. 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.

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.

<sup>1</sup> 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. 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353).

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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).

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-/Ausgleichbilanzierung wird auf diesbezügliche Erfordernisse betrachtet.

## 1.2 Methodisches Vorgehen

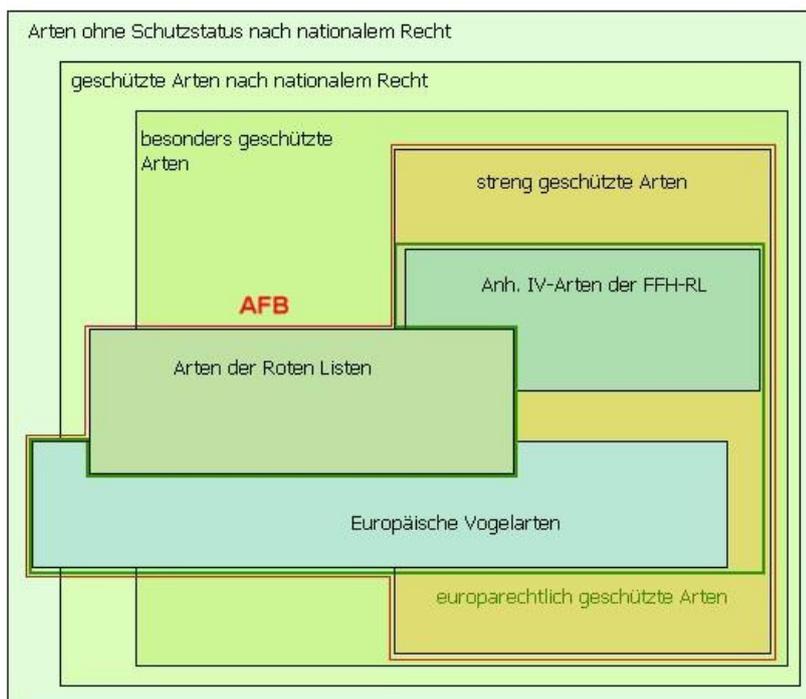
In dem vorliegenden AFB werden insbesondere:

- 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.

**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 regelmäßig insbesondere aufgrund der Betroffenheit von nach §§ 18 - 20 NatSchAG M-V<sup>4</sup> 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<sup>\*)</sup>. 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 Habitatsprüche (wie z. B. Gehölzfrei- und Gehölzhöhlenbrüter) kann auch eine Gruppenprüfung zusammenfassend auf der Ebene der Artengruppe (Nistgilde) erfolgen.

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

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 (BArtSchV<sup>5</sup>),
- die in Anhang A der VO EG 338/97 (EU-ArtSchV<sup>6</sup>) 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).

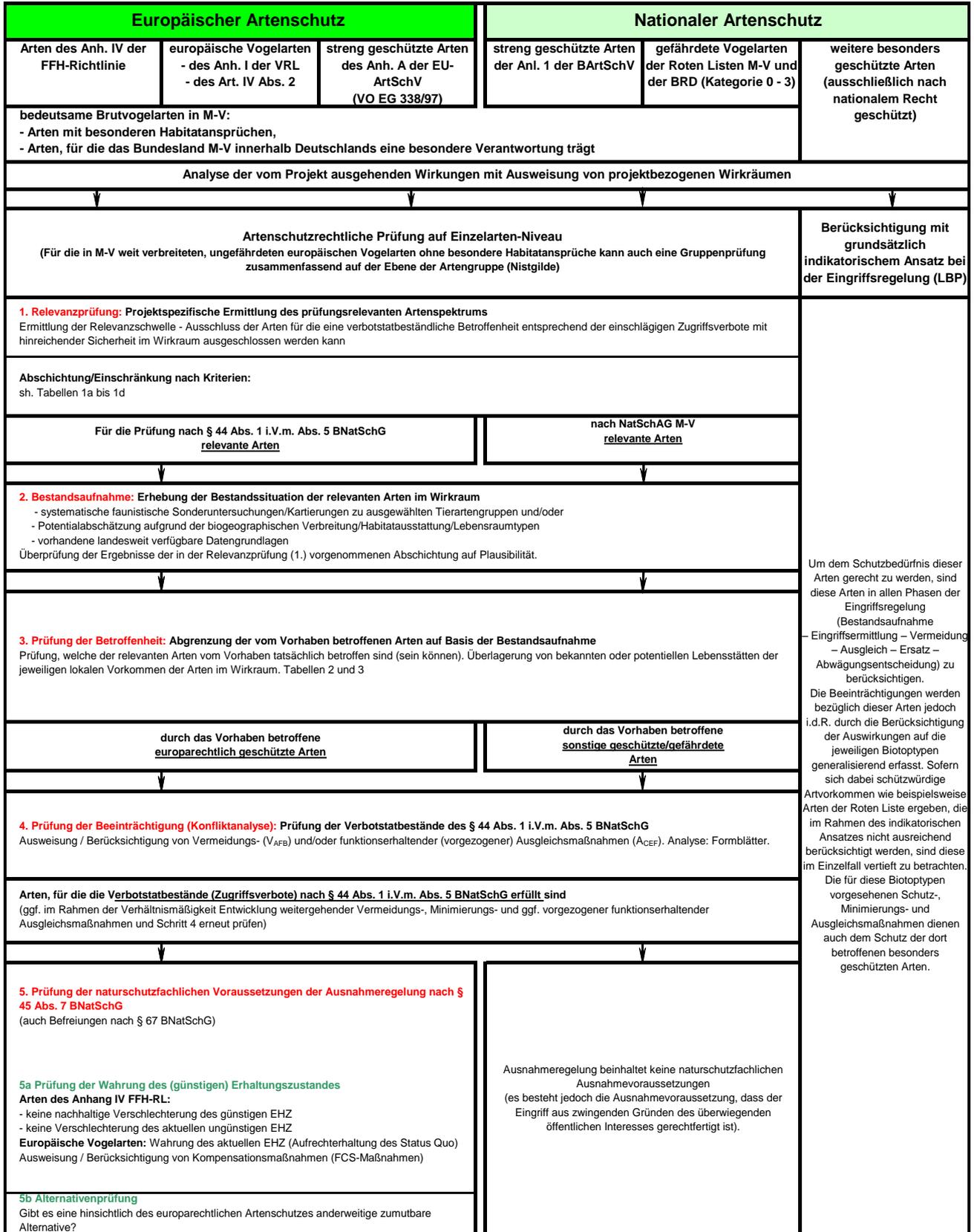
Nachfolgend enthalten:

- Abbildung 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> 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



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 Habitansprüchen 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 verbotstatbestandmäßige 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 Lebensraumsprüchen und Verhaltensweisen und der Verbrei-

tion 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.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für die europäischen Vogelarten und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen erfolgt unter Anwendung der

- Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe (AAB-WEA) Teil Vögel (2016) (LUNG MV 2016a) und der
- Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe (AAB-WEA) Teil Fledermäuse (2016) (LUNG MV 2016b).

## **2. Beschreibung der örtlichen Lage**

Der geplante Anlagestandort befindet sich nördlich der Ortslage Granzin, in der Gemeinde Granzin, Gemarkung Granzin bei Lübz, Flur 2, Flurstück 66.

Die Standorteigenschaften des betrachteten Raums sind durch die eiszeitliche Prägung innerhalb der Grundmoräne des Frankfurter Stadiums der Weichselvereisung vorgegeben (vgl. KPU MV 2022). Die Oberfläche ist kleinräumig bewegt, wellig bis kuppig mit zahlreichen offenen und verdeckten Söllen. Die Böden sind z. T. stark von Stauwasser beeinflusst (ebd.).

Die Landschaft um die geplante Anlage ist wesentlich geprägt durch großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen (vor allem Ackerland) mit vereinzelt säumenden Gehölzstrukturen entlang der Wirtschaftswege. In den Söllen sind überwiegend temporäre Kleingewässer entstanden. Auf einigen Kuppen sowie in kleinen, alten Lehm- und Mergelgruben stocken von Bäumen oder Sträuchern dominierte Feldgehölze. Nördlich des Anlagestandortes erstreckt sich ein Wald mit Nadel- und Laubbäumen. (vgl. ECO CERT 2022)

Der geplante Anlagestandort liegt auf einem Intensivacker ca. 110 m entfernt von der nördlich verlaufenden Waldkante.

Natürliche oder naturnahe Fließgewässer kommen im betrachteten Raum nördlich von Granzin nicht vor.

Die Kreisstraße K17 verläuft in ca. 1,9-2,0 km Entfernung im Süden durch die Ortslage von Granzin in Richtung Lübz. Die örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof liegt im Südosten in ca. 1,3 km Entfernung. Von dieser geht ein asphaltierter ländlicher Weg aus, von dem aus auch der Anlagestandort erschlossen wird.

Die geringste Distanz bis zum nördlichen Ortsrand von Granzin beträgt ca. 1,9 km.

In räumlicher Nähe zum Plangebiet befindet sich ein NATURA-2000 Gebiet: Im Nordosten in ca. 2,56 km Entfernung beginnt das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentín-Mestlin“.

## **3. Kurzdarstellung des Vorhabens**

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

Zu den nachfolgenden Angaben vgl. EES 2020.

Der VT beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von einer WEA des Typs eno160-6.0.

Bei dem hier beantragten Anlagentyp handelt es sich um eine WEA mit Dreiblattrotor, aktiver Blattverstellung (Pitchregelung) und drehzahlvariabler Betriebsweise. Die Nennleistung des geplanten Anlagentyps eno160-6.0 beträgt 6,0 MW. Der Rotordurchmesser beträgt 160,0 m (Rotorradius 80,0 m). Die Anlage wird mit einer Nabenhöhe von 165,0 m errichtet. Die Gesamtbauhöhe der Anlagen beträgt somit 245 m.

Das Antriebsstrangkonzzept basiert auf einer aufgelösten Form des Triebstranges, der so genannten Vierpunktlagerung, bestehend aus zwei Hauptlagern und den Auflagern des Hauptgetriebes. Beim Hauptgetriebe wird auf das bewährte Konzept eines Planeten- Stirnrad-Getriebe mit zwei Planetenstufen und einer Stirnradstufe gesetzt. Wodurch sich eine hohe Systemsicherheit für den Antriebstrang 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 acht (zehn) elektromechanischen Antrieben und einer außenverzahnten Kugeldrehverbindung. Für Wartungs- und Servicearbeiten ist die WEA mit einem Kransystem ausgestattet, über das jeder Punkt des Gondelinnenraums erreicht werden kann.

Um die Reduzierung der Rotorblattgeräusche zu erreichen, werden sogenannte Serration an den Hinterkanten der Rotorblätter angebracht. Hierbei handelt es sich um sägezahnartige Strukturen aus Kunststoff. Die kammartigen, gezackten Strukturen an der Hinterkante lösen die im Luftstrom um das Rotorblatt enthaltenen großen Wirbel zu kleineren auf, wodurch sich die Rotorblattgeräusche verringern.

Rotor und Generator sind über Kupplungen und ein mehrstufiges Getriebe verbunden.

Alle Funktionen der WEA werden von einer computergestützten Steuerung überwacht.

Am Ende des Betriebszeitraumes stehen der vollständige Rückbau der Anlagen und damit die Möglichkeit, entweder neue WEA zu errichten oder aber die landwirtschaftlichen Flächen in ihre ursprüngliche Nutzung zurück zu führen.

Für die Anbindung der geplanten Anlage wird eine Zuwegung von der Zufahrt der südlich gelegenen bereits beantragten WEA ausgehend erforderlich. Für den Teleskopkran, der zur Aufstellung und Montage der WEA benötigt wird, wird an der geplanten WEA 03 eine geeignete Kranstellfläche hergestellt.

Die Flächeninanspruchnahme des Planvorhabens beträgt:

-	Fundament	=	552 m <sup>2</sup>
-	Kranstellfläche	=	3.260 m <sup>2</sup>
-	Zuwegung	=	501 m <sup>2</sup>
-	Flächeninanspruchnahme insgesamt		<b>4.313 m<sup>2</sup></b>

## 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 geplante Anlage sind die folgenden Aspekte als relevant zu betrachten.

Als Grundlage der Wirkanalyse wurden folgende Unterlagen und Gutachten verwendet:

- ENO ENERGY SYSTEM GMBH (Zit.: EES) (2020): Technische Beschreibung für die Windenergieanlage (WEA) eno160. Stand: Dezember 2020. Rostock.
- ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2022a): Schallimmissionsprognose - Revision 0, Projekt Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m, Serrations und einer Nennleistung von 6,0 MW. Stand: Mai 2022. Ostseebad Rerik.
- ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2022b): Schattenwurfprognose - Revision 0, Projekt Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW. Stand: Mai 2022. 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,
- 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 (Anlageeffekte, Licht).

#### Betriebsbedingte Wirkungen:

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

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 existenziell 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 Neuanlage wird auf einer bisher intensiv bewirtschafteten Ackerfläche errichtet. Der vom Verlust betroffene Ackerschlag ist arten- und strukturarm.

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

Der dauerhafte Flächenansatz des Planvorhabens beträgt mit den Voll- und Teilversiegelungen insgesamt ca. 0,43 ha. Partiiell werden die folgenden Lebensräume überplant: intensiv bewirtschaftete Ackerfläche. Das Umfeld des Anlagestandortes ist durch einen großen Ackerschlag und daran im Norden angrenzend einen Wald geprägt. Auf dem Ackerschlag liegen mehrere Sölle mit Kleingewässern und teilweise auch mit Gehölzen.

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 mit Nahrungs- / Jagdhabitats auf offenen Ackerschlägen und deren Randbereichen (z.B. Greifvögel, Storch, Fledermäuse).

### **Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte**

Lage des Vorhabenstandortes in einem ländlich geprägten Gebiet am Rande eines Windeignungsgebietes.

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

Die neu errichtete bauliche Anlage, die Flächenversiegelungen und der Zufahrtsweg gehen mit potentiellen Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekten einher, die auf die physische Objektwirkung 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.

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 Nahrungshabitats sowie die Ruhe- und Äsungsflächen der Zug- und Rastvögel Berücksichtigung.

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

Die potentiellen Barrierewirkungen der geplanten WEA 03 sind in Zusammenhang mit den Fremdanlagen im Eignungsgebiet in der Summation zu analysieren.

Der Flächenansatz des Vorhabens ist gering. Die Zuwegung entfaltet in der geplanten Dimensionierung und Ausführung mit wassergebundenen Teilversiegelung auch für Kleintiere (hier insbesondere Amphibien) keine Barrierewirkung. Aus diesen Gründen und nach Berücksichtigung der spezifischen Lage des Vorhabenstandortes im Bezug auf die umliegenden potentiellen Lebensräume sind keine zu berücksichtigenden Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten sowie der Ruhe- und Äsungsflächen der Zug- und Rastvögel durch vom Planvorhaben hervorgerufene Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte erkennbar.

Im Bezug auf die in der Genehmigungsphase befindlichen Anlagen im Einzugsgebiet wird die geplante WEA 03 am örtlichen Nordrand des Windfeldes stehen. An dieser Position ist das Auftreten von Zug- und Rastvögel in größeren Trupps auf Grund der Lage zwischen den anderen WEA und dem Waldrand im Norden (Entfernung ca. 110 m) auszuschließen (Störungspotential, Fluchtdistanzen 200 – 500 m (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010, BFN 2016). Durch die Randlage des Planstandortes im Eignungsgebiet können keine relevanten Verdichtungseffekte im Windfeld in der Summation abgeleitet werden.

Die Wirkintensität ist insgesamt als nicht relevant zu beurteilen. Auf die vorhabenbedingte Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte werden im Weiteren nicht mehr eingegangen.

### **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 WEA 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 Schallleistungspegel 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 Isophone 52 dB(A)<sub>tags</sub> anzusetzen bei annähernd gleichmäßig emittierenden Schallquellen (GARNIEL et al. 2007). Vorsorgeorientiert wird von einem Bereich von 100 m Radius um den jeweiligen Bauplatz (Anlage, Kranstellfläche, Zuwegung) 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 (vgl. ENOSITE 2022a). Mehrjährige Felduntersuchungen zeigten, dass die folgenden Vogelarten mit Meideverhalten aufgrund der erhöhten Geräuschpegel im Umfeld von Windkraftanlagen reagierten: Uhu, Sperbergrasmücke, 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 Anlage (punktuelle Lärmquellen) sowie entlang der Zuwegung und des befestigten Wirtschaftsweges zwischen der Anlage und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier: örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen Straßenverkehr (lineare Lärmquelle) berücksichtigt.

Der Einfluss der vom anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachten Lärmbelastungen ist als nicht relevant zu beurteilen (geringe Frequentierung der Betrachtungsbereiche durch die zu erwartenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten).

In Anlehnung an GARNIEL & MIERWALD 2010 orientiert sich die vorliegende Betrachtung des maßgeblichen Einflusses der betriebsbedingten Lärmbelastungen auf die relevanten Arten an die 55 dB(A)-Isolinie der Schallprognose (ENOSITE 2022a). Innerhalb der 55 dB(A)-Isolinie der Zusatzbelastung liegen Teile der umgebenden Ackerfläche und die Randbereiche des Waldes im Norden (vgl. ebd.).

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Ergebnisse aus ENOSITE 2022a wird vorsorgeorientiert insgesamt von einem Bereich mit 100 m Radius um den Standort der geplanten WEA ausgegangen, in dem bau- und betriebsbedingte Schallimmissionen nachteilige Wirkungen zeigen können. (Berechnung des Wirkraumes: Rotorradius 80 m + Wirkradius 100 m = Wirkraum 180 m vom Mittelpunkt des Turmes aus gerechnet.)

Da der 180 m-Wirkraum die Flächenanteile, die von der 55 dB(A)-Isolinie eingenommen werden, vollständig überdeckt, wird von der weiteren Betrachtung der 55 dB(A)-Isolinie der prognostizierten Schallausbreitung abgesehen.

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 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 WEA 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 des Bauwerkes (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 (ebd.):

Art	Meidung	keine Meidung
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 2021).

Die Auswirkungen der vorhabenverursachten optischen Störungen werden im Umkreis der jeweiligen Baufelder und der geplanten Anlage (punktuelle Störquellen) sowie entlang der Zuwegung und des befestigten Wirtschaftsweges zwischen der Anlage und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier: örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen Straßenverkehr (lineare Störquelle) berücksichtigt.

Die sicherheitstechnische Befeuerung der geplanten WEA 03 (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.

Im Bezug auf die in der Genehmigungsphase befindlichen Anlagen im Einzugsgebiet wird die geplante WEA 03 am örtlichen Nordrand des Windfeldes stehen. An dieser Position ist das Auftreten von Zug- und Rastvögel in größeren Trupps auf Grund der Lage zwischen den anderen WEA und dem Waldrand im Norden (Entfernung ca. 100 m) auszuschließen (Störungspotential, Fluchtdistanzen 200 – 500 m (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010, BFN 2016). Durch die Randlage des Planstandortes im Eignungsgebiet können keine relevanten Störeffekte auf die Zug- und Rastvögel im Windfeld in der Summation abgeleitet werden.

Insbesondere 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).

Die Wirkintensität ist insgesamt als mittelhoch (baubedingt) und mittelhoch bis gering (anlage- und betriebsbedingt) 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, 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 derzeitige 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. Wann eine Risikoerhöhung als „signifikant“ einzustufen ist, ist auf die folgenden wesentlichen Betrachtungsfaktoren abzustellen: artspezifische Verhaltensweisen, die Häufigkeit der Fre-

quantierung des Raumes und die Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen (vgl. BVERWG 2011, BVERWG 2018).

Des Weiteren müssen alle Möglichkeiten von gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen für die Vermeidung von vorhersehbaren Tötungen von Einzelindividuen ergriffen werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG). Der Schutzmaßstab ist dabei nicht auf ein „Nullrisiko“ auszurichten (vgl. BVERWG 2016).

Das dem vorhabenbezogenen Verkehr anzulastende Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen muss auf der Zuwegung zur geplanten WEA 03 und dem befestigten Wirtschaftsweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung in die örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) berücksichtigt werden.

Südlich der geplanten WEA 03 sind zwei Anlagen des VT beantragt worden. Die neue Zuwegung wird sich in Fortführung der Zuwegung zu diesen beiden WEA in analoger Bauart auf einer Länge von ca. 100 m weiter nach Norden erstrecken.

Ein potentiell Kollisionsrisiko in Folge 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, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mäusebussard, Rotmilan, Seeadler, Turmfalke (LFU BBG 2021a, LFU BBG 2021b). Bei den Fledermäusen sind es vor allem die fernziehenden Arten aus der spätsommerlichen und herbstlichen Zug- und Paarungszeit. 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 autökologischen 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 2021b, LFU BBG 2021a), den Ergebnissen der sog. PROGRESS-Studie (GRÜNKORN et al. 2016) und dem artspezifischen Kollisionsrisiko an WEA (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).

Die baubedingte flächenbezogene Gefährdung von Individuen ist im Bereich des jeweiligen Baustandortes zu prüfen.

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

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos werden Bezugsräume für die genauere Definition der Signifikanzschwelle bei deren Festlegung definiert. Ihre Ausdehnung ist nach autökologischen 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 zwischen Granzin im Süden und Herzberg im Norden (im Weiteren: Region Granzin) zu Grunde gelegt. Für die Arten mit großen Aktionsradien wird die Region zwischen Goldberg im Nordosten und Parchim im Südwesten (im Weiteren: Region Goldberg - Parchim) als Bezugsraum betrachtet.

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

Somit sind die baubedingte flächen- und störungsbezogene Gefährdung von Einzelindividuen, das vom vorhabenbezogenen Verkehr verursachte Kollisionsrisiko sowie das anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotential in der folgenden Wirkanalyse zu betrachten.

### ***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,
- Stör- und Scheueffekte im Zusammenhang mit akustischen und optischen Belastungen,
- bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen.

## **4.2 Kumulative Wirkungen des Vorhabens**

Im Umfeld des Planstandortes im Windeignungsgebiet „Granzin“ sind aktuell 19 WEA als Vorbelastung bzw. in der Kumulation zu berücksichtigen (Auskunft des STALU WM, übernommen aus ENOSITE 2022a).

Da die Größenverhältnisse der geplanten WEA 03 im Vergleich zu den in der Genehmigung befindlichen Anlagen maßgeblich für die Beurteilung der relevanten Wirkpfade sind, werden die Spezifikationen der geplanten WEA im Eignungsgebiet in der nachfolgenden Abbildung 3 dargestellt.

Nachfolgend enthalten:

- Abbildung 3: Spezifikation der geplanten WEA im Windeignungsgebiet „Granzin“

**Abb. 3:** Spezifikation der im WEG „Granzin“ insgesamt geplanten WEA

WEA	Status	n	RD [m]	NH [m]	GH [m]
Vestas V162	Im Genehmigungsverfahren /genehmigt	12	162,0	169,0	250,0
Vestas V150		1	150,0	169,0	244,0
General Electric		6	158,0	161,0	240,0
eno160-6.0 (WEA 03)	geplant	1	160,0	165,0	245,0

n: Anzahl  
RD: Rotordurchmesser  
NH: Nabenhöhe  
GH: Gesamthöhe

### 4.3 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 (gebietspezifische Empfindlichkeit) zu bewerten, was regelmäßig auch eine Ansprache von Gesamtbereichen außerhalb des Baustandortes erfordert,
- der **Bereich mit einem Radius von 180 m um die Anlage** (vorsorgeorientiert gewählter pauschaler Wirkbereich auf Grundlage der bau- und betriebsgebundenen Schallimmissionen) (Berechnung des Wirkraumes: Rotorradius 80 m + pauschaler Wirkradius 100 m = Wirkraum 180 m vom Mittelpunkt des Turmes aus gerechnet.),
- die autökologisch begründeten **artspezifischen Räume** (z. B. Effekt- und Fluchtdistanzen, Wanderkorridore, essentielle Nahrungsräume),
- die **tierökologischen Abstandskriterien (TAK)** für WEA zu avifaunistisch bedeutsamen Gebieten sowie Brutplätzen besonders störungsempfindlicher oder durch WEA besonders gefährdeter Vogelarten (vgl. LUNG MV 2016a),
- die **Räume mit** dem dort vorhandenen **Gefährdungsrisiko** von Individuen..

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

Bemerkung 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**

Es wurden Betrachtungsräume beurteilt, 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 (Biotopbestand) um den Planstandort der WEA 03 betrachtet (s. Karte 1).

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

Die Erfassung der Lebensraumausstattung im UR erfolgte durch eine Biotopkartierung. Die Zufallsbeobachtungen zu Fauna während der Biotopkartierung fanden in den vorliegenden AFB ebenfalls Eingang.

Mit Datum von 15.07.2022 stellte das LUNG M-V Angaben zum Vorkommen von Fledermausarten und die Kartendarstellung zu den Ausschlussgebieten um die Großvogelhorste der Ingenieurgesellschaft ECO-CERT zur Verfügung.

Südlich des Planstandortes der WEA 03 hat der VT zwei WEA mit der projektinternen Nummerierung WEA 01 und 02 beantragt. Zwischen der geplanten WEA 03 und der nächstgelegenen beantragten Anlage beträgt die Entfernung ca. 390 m. In den Jahren 2019 und 2020 führte das Ingenieurbüro Volker Günther (Plau am See) faunistische Sonderuntersuchungen für Brut- und Gastvögel im Rahmen des beantragten Vorhabens durch. Für die vorliegenden Untersuchungen stellen die Erfassungsergebnisse die grundlegende Basis der Datenrecherche im Bezug auf die Artgruppen der Brut-, Zug- und Rastvögel dar. Die Verwendbarkeit der Erfassungsergebnisse begründet sich aus dem Alter der Daten von zwei bis drei Jahren und der Ausdehnung der UR von 2019 / 2020 sowie aktuell. Die UR von 2019 / 2020 decken auch die vorliegend zu betrachtenden Räume vollständig ab (zur Datenaktualität von Erfassungen vgl. UNB LUP 2021).

Die Landschaftstruktur und die mit dieser zusammenhängende Biozönose unterlagen in den vergangenen drei Jahren im Bereich des Waldes nördlich vom Planstandort Veränderungen, die in den vorliegenden Analysen Berücksichtigung fanden.

Die nachfolgende Abb. 4 stellt für die einzelnen Arten / Artgruppen die Untersuchungsräume, die angewandte Erfassungsmethodik, den Zeitraum der Geländeerhebungen sowie in zusammengefasster Form die Ergebnisse aus den Jahren 2019 / 2020 und die aktuellen Ergebnisse der Biotopkartierung 2022 dar.

Nachfolgend enthalten:

- Abbildung 4: Vorgenommene Bestandserhebungen in den Jahren 2019 / 2020 und 2022

**Abb. 4:** Vorgenommene Bestandserhebungen in den Jahren 2019 / 2020 und 2022

Art/ Art-gruppe	Radius	Erfassungsmethodik	Zeitraum der Erfassungen	Ergebnisse
<b>Brutvögel (2019)</b>	- 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). 12 Kartierungstage.	29.03., 30.03., 21.04., 22.04., 02.05., 03.05., 19.05., 01.06., 12.06., 14.06., 11.07., 22.07.2019	66 Spezies
<b>Horstkartierung (2019)</b>	bis 2.000 m	Horstkartierung nach flächendeckendem Ansatz. 14 Kartierungstage.	26.02., 28.02.2019 + Kartierungstage für die Brutvögel	19 Horststandorte von 4 Spezies
<b>Zug- und Rastvögel (2019 / 2020)</b>	bis 2.000 m	Ganztägige Kontrollen an 17 Kartierungstagen.	27.02., 11.03., 22.03., 08.04., 18.07., 08.08., 03.09., 23.09., 10.10., 17.10., 28.10., 12.11., 25.11., 03.12., 13.12.2019 07.01., 31.01., 14.02.2020	div. Spezies, Vogeltrupps
<b>Biotope (2022)</b>	500 m	Flächendeckende Erfassung der Biotop-typen, selektive Kartierung der geschützten Biotope mit mehrmaligen Begehungen (nach: Anleitung für die Kartierung von Biotop-typen und FFH-Lebensraumtypen in M-V, 2010 und 2013). 4 Begehungen.	12.04., 05.05., 25.05., 28.06.2022	38 Biotope, davon 13 Biotope n. §§ 18, 20 NatSchAG M-V geschützt

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

Die Auswertung der Rechercheergebnisse erfolgt im AFB art- bzw. artgruppenspezifisch unter Bezug auf die jeweiligen vorhabenbezogenen Beeinträchtigungspotentiale in den Schritten der Prüfung des Artenschutzes (vgl. Kap. 1.2). Eine allgemeine Zusammenfassung und Auswertung der erzielten Rechercheergebnisse, die über das Anliegen des AFB hinausführen und keine weiteren Erkenntnisgewinne generieren, wurden nicht aufgestellt.



Die Karten 2 bis 7 sind auf Grundlage der avifaunistischen Erfassungen der Jahre 2019 / 2020 (GÜNTHER 2020) erstellt worden.

## 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.

### **Fledermäuse**

Zur Erfassung von bedeutenden Fledermauslebensräumen wird in LUNG Mv 2016b ausgeführt (S. 25):

*„Bedeutende Fledermauslebensräume können Gehölzränder, Gewässer und Quartiere (z.B. in alten Bäumen oder Gebäuden) sein. An Standorten, die keine dieser Strukturen im Umfeld (siehe jeweils Abstandsdefinitionen in Kapitel 3) aufweisen, sind keine Erfassungen bedeutender Fledermauslebensräume erforderlich.“*

Die vorgenannten Abstände sind wie folgt definiert (ebd. S. 17):

*„Standorte im Umfeld von bedeutenden Fledermauslebensräumen:*

- < 250 m Abstand zu stark frequentierten Gehölzrändern (Flugstraßen & Jagdgebiete)
- < 500 m Abstand zu großen Gewässern, Gewässerkomplexen und Feuchtgebieten (Jagdgebiete)
- < 500 m Abstand zu Quartieren der kollisionsgefährdeten Arten mit > 25 Tieren.“

Im Umfeld des Standortes der geplanten WEA 03 konnten im Zuge der Biotoperfassung potentiell bedeutende Fledermauslebensräume identifiziert werden:

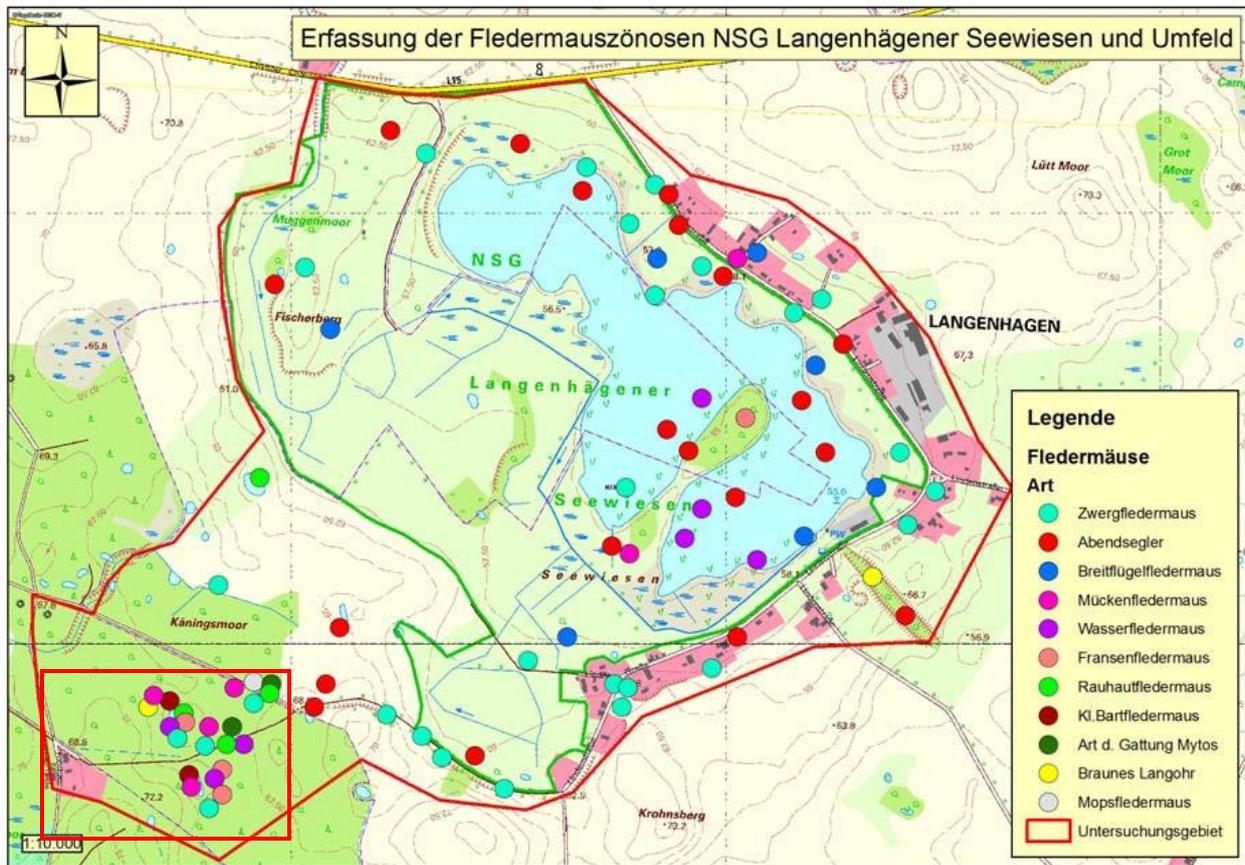
- im 250 m-Radius - Waldränder,
- im 500 m-Radius - Gewässerkomplexe aus Kleingewässern,  
- Feuchtlebensräume (Sümpfe, Moore),  
- potentielle Quartierbäume.

Die kartographische Darstellung der potentiell bedeutenden Fledermauslebensräume ist in Karte 8 enthalten (s. Anlagen).

Auf Nachfrage teilte das LUNG M-V mit, dass im relevanten Vorhabenumfeld *„in den digitalen Geofachdatenbeständen der Abteilung Naturschutz und Naturparke des LUNG M-V zurzeit keine Objekte vorhanden“* sind (LUNG Mv 2022). Wobei „Objekte“ sind: Fledermausquartiere im 3 km- und Fledermausnachweise im 500 m-Umfeld.

Für die Auswahl der potentiell auftretenden Fledermausarten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen wurden die Angaben aus KOCH 2013 (Unveröff.) und LFA 2022 verwendet.

Aus den Erfassungsergebnissen von KOCH 2013 (Unveröff.) wurden die Fledermausarten in die vorliegende Betrachtung einbezogen, die im Bereich des Sehlsdorfer Forstes nachgewiesen worden sind. Diese Artvorkommen sind aus der Abbildung 5 ersichtlich (Quelle ebd.).



**Abb. 5:** Fledermausarten und Nachweisorte im Sehlsdorfer Forst (  )

Die in der Potentialabschätzung berücksichtigten Arten sind aus KOCH 2013 (Unveröff.): Abendsegler, Braunes Langohr, Zwerg-, Mücken-, Fransen- und Rauhauffledermaus.

Mücken- und Zwergfledermäuse kommen in Gebäudequartieren vor und nutzen den Luftraum um an Gehölzen zu jagen, wobei eine mehr oder minder starke Bindung an Gewässerhabitate oder Gewässernähe besteht. Das vorhersehbare regelmäßige Auftreten dieser Arten ist in den vorhabensspezifischen Wirkräumen auf Grund der Entfernungen zu den potentiellen Quartieren und der Habitatausstattung (keine relevanten Gewässer) auszuschließen. Im Ergebnis der Relevanzabstufung ist deren vorhabenbedingte Betroffenheit von vornherein auszuschließen.

**NATURA-2000 Gebiete**

Ein Individuenaustausch von Brutvögeln und sonstigen Tierarten mit großen Aktionsradien zwischen einem NATURA-2000 Schutzgebiet und seinem Umfeld und eine Raumnutzung außerhalb des Schutzgebiets sind nicht auszuschließen. Die funktionalen Beziehungen zwischen Schutzgebiet und den vorhabensspezifischen Wirkpfade sind zwar - soweit relevant - im Rahmen einer FFH-

Verträglichkeitsuntersuchung zu analysieren, die potentiell betroffenen Zielarten eines NATURA-2000 Gebietes werden jedoch im vorliegenden Gutachten als weitere Wert gebende Arten betrachtet.

Im Nordosten in ca. 2,56 km Entfernung beginnt das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“. In der Relevanzprüfung wurden die folgenden Zielarten des SPA als Nahrungsgast bzw. Überflieger berücksichtigt (vgl. SDB 2015):

- Kranich, Schwarzstorch, Seeadler.

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 potentiell vorkommende Arten nach Anh. IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten

**Tab. 3:** In den vorhabenspezifischen Wirkräumen 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	keine
	Falter	keine
	Fische	keine
	Lurche	Knoblauchkröte, Laubfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte
	Kriechtiere	keine
	Meeressäuger	keine
	Fledermäuse	Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Fransenfledermaus, Flughautfledermaus
	Landsäuger	keine
Europäische Vogelarten	Arten des Anh. I der VRL	Kranich, Neuntöter, Ortolan, Rotmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Weißstorch
	Arten des Artikel 4 Abs. 2 der VRL	Grauammer, Graugans, Kranich, Mäusebussard, Raubwürger, Rotmilan, Saatgans, Seeadler, Singeschwan, Turmfalke, Weißwangengans
	Gefährdete Arten der Roten Liste M-V und BRD (Kategorie 0 – 3)	Baumpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Ortolan, Schwarzstorch, Weißstorch
	Streng geschützte Arten nach Anl. 1 Sp. 3 der BArtSchV	Grauammer, Ortolan, Schwarzstorch, Weißstorch
	Streng geschützte Arten nach Anh. A der EU-ArtSchV	Kranich, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Waldohreule
	Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horst-, Kolonie-, Gebäudebrüter)	Rotmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Weißstorch
	Arten, für die M-V eine besondere Verantwortung trägt / managementrelevante Arten / Auftreten von 1 % des Landesbestandes M-V im Gebiet	Braunkehlchen, Grauammer, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Wachtel

**Tab. 3:** In den vorhabenspezifischen Wirkräumen 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> Schafstelze, Wachtel
		<i>Bodenbrüter (Rand- und Saumstrukturen):</i> Bachstelze, Dorngrasmücke, Goldammer, Nachtigall, Rohrammer, Rotkehlchen, Schwarzkelchen, Stockente, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig
		<i>Gehölzfreibrüter:</i> Amsel, Buchfink, Gelbspötter, Grünfink, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Ringeltaube, Stieglitz
		<i>Gehölzhöhlenbrüter:</i> Buntspecht

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

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



**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabensspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
<b>Fledermäuse</b>  Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhauffledermaus	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	Potentielle Quartiere der Fledermäuse können im Wald nördlich vom Plangebiet und in den umliegenden Ortschaften angenommen werden (vgl. KOCH 2013). Gehölze und sonstige Strukturen mit Eignung für potentielle Quartiere werden nicht überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Habitatveränderungen und Flächenverluste wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	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 <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der o. g. Arten <b>durch betriebsbedingte Kollisionen</b> mit den Rotorenblättern der geplanten WEA kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Individuen der o. g. Fledermausarten kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Arten bedürfen der <b>weiteren Konfliktanalyse</b> .	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

<b>II. Europäische Vogelarten</b>	
<b>Artgruppe/Art</b>	<b>Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse</b>
Rotmilan	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	In den UR wurde die Art mit einem Brutpaar nachgewiesen (GÜNTHER 2020). Im Windfeld der geplanten WEA können die Greifvögel potentiell als Nahrungsgäste auftreten. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Barrierewirkungen sowie Zerschneidungseffekte wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	Am nachgewiesenen Brutplatz können vorhabengebundene Störeffekte ausgeschlossen werden (Entfernung, Abschirmung). Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	Rotmilane gehören zu den Vogelarten, deren Individuen häufig bis sehr häufig als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert werden. Die WEA 03 ist innerhalb des für die Art aufgestellten 1,0 km-Ausschlussbereiches geplant (s. Karte 2). Die Erheblichkeit der Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art kann in der Region Goldberger - Parchim nicht abschließend beurteilt werden. Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art kann in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen nicht ausgeschlossen werden.
	<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Individuen des Rotmilans kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Art bedarf der <b>weiteren Konfliktanalyse</b> .	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Mäusebus- sard	<p style="text-align: center;"><b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b></p> <p>Die Art wurde in den UR und deren unmittelbarem Umfeld mit 5 Brutpaaren (Brutnachweis / -verdacht) nachgewiesen; weitere unbesetzte Horste wurden aufgezeigt (GÜNTHER 2020) (s. Karte 2a). Der nächstgelegene besetzte Horst lag im Wald nördlich vom Planstandort der WEA 03 in ca. 390-400 m Entfernung (vgl. ebd.). Errichtung und Betrieb der geplanten Anlage betreffen eine freie Ackerfläche. Im Zuge der Planrealisierung werden keine (potentiellen) Brutstätten der Art überplant oder erheblich verändert. Der artspezifisch anzurechnende Flächenansatz des Planvorhabens ist mit ca. 0,43 ha in der Relation zu Aktionsraum / Reviergröße der Art in der Größe von ca. 1-3 km<sup>2</sup> (vgl. MEBS 1964, ROCKENBAUCH 1975, LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021) und zu den im relevanten Umfeld liegenden (potentiellen) Jagdhabitaten mit gleicher oder besserer Habitateignung gering. Die partiellen Überbauungen von Teilbereichen des (potentiellen) Jagdreviers begründen keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der (potentiellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b></p> <p>Nach GARNIEL et al. 2007 und GARNIEL &amp; 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 &amp; SCHADEK 2003, REICHENBACH et al. 2015, LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021). Auf Grund der räumlichen Beziehung zwischen dem Planstandort der WEA 03 und dem nächstgelegenen besetzten Brutplatz (in ca. 390-400 m Entfernung) sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte in Bezug auf die Brutvögel auszuschließen. Während der geplanten Baumaßnahmen können im Sommerhalbjahr erhöhte Stör- und Scheucheffekte auf dem Ackerschlag 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. Die Beeinträchtigung der Brutvögel durch betriebsbedingte Störeinflüsse ist in deren Jagdhabitaten auszuschließen. Im Bezug auf die ziehenden und überwinternden 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 des betroffenen Ackerschlages als Nahrungsraum ist nach Realisierung des Planvorhabens nicht zu besorgen (vgl. HÖTKER et al. 2005, LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021). Die erhebliche Beeinträchtigung der ziehenden und überwinternden Populationen der Mäusebussarde auf deren Flugruten und im Überwinterungsgebiet durch vorhabengebundenen Stör- und Scheuchwirkungen ist nicht zu prognostizieren. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>

Fortsetzung  
auf Folge-  
seite



**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Mäusebus- sard	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen sowohl für die Brutvögel des nächstgelegenen Horstes als auch für die ziehenden / überwinternden Individuen der Art im Bezug auf die geplante WEA 03 mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine erhebliche Erhöhung der Gefährdung von Individuen des Mäusebussards in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>
	<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der lokalen Population des Mäusebussards kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>



**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Weißstorch	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Der Weißstorch gehört zu den Vogelarten, die deutschlandweit mit mittlerer bis erhöhter Häufigkeit als Opfer durch Rotorenbetrieb der WEA registriert werden (LFU BBG 2021b, LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021). Nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016 wird die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Weißstorch an WEA als sehr hoch eingestuft.</p> <p>Größere Grünlandflächen liegen südöstlich, südlich und südwestlich (hier im Zusammenhang mit dem Darzer Moor) von Granzin. Der Standort der geplanten WEA 03 befindet sich nord-nordöstlich von Granzin auf Intensivacker. Das regelmäßige Auftreten der Störche aus Granzin im Vorhabensbereich oder regelmäßige Durchflüge in den kollisionsgefährdeten Bereichen sind mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Die Erhöhung des allgemeinen Gefährdungspotentials von Individuen der Art auf Grund des Betriebes der geplanten WEA 03 kann nicht abgeleitet werden.</p> <p>Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der Region Goldberg - Parchim durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>
	<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Weißstorches kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Schwarzstorch	<p style="text-align: center;"><b>Habitatanalyse</b></p> <p>Die vorhabenbezogene Habitatanalyse umfasst den Landschaftsraum mit 7 km-Radius um das Zentrum des Brutreviers des Schwarzstorches im Mühlenholz (s. Karte 6). Der für die Habitatanalyse gewählte Untersuchungsraum (UR) erstreckt sich somit über den nach LUNG MV 2016a aufgestellten Prüfbereich.</p> <p>Im UR liegen die Landschaftsareale um Mestlin bis Ruester Krug im Norden und Werder im Süden. Für den Lebensraum des Schwarzstorches sind geeignete Nahrungshabitate und Thermikgebiete essentiell. Eine besondere Bedeutung kommt den Flugkorridoren zwischen dem Brutwald und den regelmäßig aufgesuchten Nahrungsgebieten zu (vgl. ROHDE 2009). Essenzielle Nahrungshabitate sind aquatische Biotope, insbes. Fließgewässer, hierunter auch Gräben; aus weiteren feuchtegebundenen Lebensräumen wie Feuchtgrünländer, Bruchwälder und Moore stammt ca. 1/4 der Nahrungsmenge (vgl. JANSSEN &amp; KOCK 1996, ROHDE 2009).</p> <p>Zur Lokalisierung des Brutwaldes s. nachfolgend unter „bau- und anlageverursachte Flächenverluste“. Für die Schwarzstörche aus dem betrachteten Brutwald können die folgenden umliegenden geeigneten Nahrungshabitate ermittelt werden, deren regelmäßiger Anflug anzunehmen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Waldlebensräume mit Gewässern: der Waldkomplex südwestlich und westlich von Mestlin; der Waldkorridor südlich von Herzberg und daran anschließend das Darzer Moor sowie weiterführend das Wocker-Tal; Teilbereiche des Waldes zwischen Augzin und Sehlsdorf; die kleinteiligen Wälder zwischen Granzin und Rom sowie weiterführend west-südwestlich von Rom.</li> <li>- Relevante Gewässerlebensräume außerhalb von Wäldern: die von Grabennetzen durchzogene Grünlandkomplexe südlich und südwestlich von Mestlin sowie westlich von Lenschow und Herzberg; die von Gräben durchzogenen Randbereiche des Darzer Moores.</li> </ul> <p>Auf dem Offenland und in den Wäldern liegen zahlreiche größtenteils temporäre Kleingewässer. Auf Grund des fehlenden Vorkommens von Fischen in den meisten Kleingewässern spielen diese für den Nahrungserwerb des Schwarzstorches keine betrachtungsrelevante Bedeutung.</p> <p>Die Oberfläche der Grundmoränenplatte des Gebietes ist wellig, flachwellig bis flachkuppig und weist geringe Höhenunterschiede auf. Ausgeprägte Hanglagen treten nicht auf. Thermikbewegungen der Luftmassen können nur durch die Unterschiede der Landnutzungsformen und der Standorteigenschaften im Bezug auf Feuchtegrad entstehen, da im Gebiet auch größere Wasserflächen mit ausgeprägtem Wechsel zwischen Land - Wasser nicht vorhanden sind. Die Luft erwärmt sich über den Offenbereichen mesophiler bis trockener Standorte schneller im Vergleich zu ausgedehnten Waldgebieten und Feuchtstandorten. Die Sommerwinde wirken überwiegend aus südwestlichen bis nordwestlichen Richtungen. Wenn die Winde die örtliche Entwicklung von Thermikerscheinungen nicht überprägen, können markante vertikal aufsteigende Luftbewegungen in erster Linie westlich und südlich von größeren Waldbeständen auftreten.</p> <p>Aus der Raumdichte der günstigen Nahrungshabitate und deren Verteilung im Umfeld des Brutwaldes sowie aus den Entfernungen unter Berücksichtigung möglicher Thermikentwicklung abgeleitet können die folgenden bevorzugten Flugrichtungen aufgezeichnet werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) in westliche, insbesondere südwestliche Richtungen bis vor Kossebade und Grebbin,</li> <li>2) zum Waldgürtel bzw. entlang des Waldgürtels vom Brutwald aus Richtung Herzberg, Bahlenrade und Darzer Moor nach Südwesten.</li> </ol> <p>Weitere jedoch untergeordnete Rolle können die potentiellen Nahrungsgebiete</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3) südlich von Granzin mit südlicher und</li> <li>4) im Bereich des Sehlsdorfer Forstes mit ost-nordöstlicher Abflugrichtung spielen.</li> </ol>
Fortsetzung auf Folgeseite	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Schwarzstorch	<b>Habitatanalyse</b>
	<p>Die südliche Abflugrichtung würde eine geringe Abweichung von der südwestlichen Richtung bedeuten. Entlang des Waldgürtels, der in der südwestlichen Abflugrichtung liegt, treten günstige Thermikbedingungen auf dessen Süd- und Westseite mit höherer Häufigkeit auf als über dem offenen Bereich der südlichen Abflugrichtung. Ausgedehnte potentielle Nahrungsgebiete erstrecken sich im West-Südwesten, deren bevorzugter Anflug wahrscheinlich ist. Im Ergebnis des Zusammenwirkens von thermischen Bedingungen und der Verteilung der Nahrungsgründe sind Direktflüge zwischen dem Brutwald und den potentiellen Nahrungsgebieten südlich von Granzin mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit anzunehmen.</p>
	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
Fortsetzung auf Folgeseite	<p>Nach Recherchen in KPU Mv 2022 befindet sich ein Horst von Schwarzstörchen im MTBQ 2437-2, der im Zeitraum 2007-2014 mindestens einmal besetzt war. Laut RREP WM UB 2021 grenzt der 3 km-Schutzbereich des Brutwaldes von Schwarzstorch unmittelbar an die nördliche Grenze des Eignungsgebietes. Hieraus abgeleitet kann der Brutstandort im Wald südöstlich von Mestlin lokalisiert werden (vgl. auch ROHDE 2009). Die aktuelle Artabfrage beim LUNG M-V (Stand: 17.07.2022) lieferte das Ergebnis, dass der Wald Mühlenholz süd-südöstlich von Mestlin als Brutwald des Schwarzstorchs ausgewiesen ist (LUNG Mv 2022). Die kartographische Darstellung ist aus der Karte 6 (s. Anlagen) ersichtlich. Die Entfernung beträgt zwischen dem Brutwald und der geplanten WEA 03 &gt;3 km. In LUNG Mv 2016a sind die folgenden Restriktionsbereiche für die Errichtung und den Betrieb von WEA im Bezug auf Brutwälder von Schwarzstörchen aufgestellt: 3 km Ausschlussbereich und 7 km Prüfbereich. Im 7 km Umkreis sind Nahrungsflächen, Flugkorridore und Thermikgebiete freizuhalten. Essenzielle Nahrungshabitate sind aquatische Biotope, insbes. Fließgewässer, hierunter auch Gräben (vgl. JANSSEN &amp; KOCK 1996, ROHDE 2009). Die regelmäßig benutzten Flugkorridore zwischen dem Brutwald und den Nahrungsgründen sind ebenfalls als essentielle Funktionsräume zu beachten (vgl. ROHDE 2009).</p> <p>Von den möglichen Flugrichtungen, die in der Habitatanalyse erläutert sind, kann die nach Süden gerichtete Flugstrecke das Vorhabengebiet berühren. Für diese Flugrichtung ist eine untergeordnete Rolle im regionalen Zusammenhang anzunehmen. Der Wald nördlich des Plangebietes entfaltet zudem eine gewisse Abschirmwirkung. Für WEA, die an für Schwarzstörche unattraktiven Standorten errichtet wurden, konnte das Umfliegen bzw. konnten Kurskorrekturen der Flugruten registriert werden (versch. Autoren in LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021). Am Planstandort werden Teilflächen eines Intensivackers in Anspruch genommen. Ein Flächenverlust an Nahrungshabitaten tritt nicht ein. Mögliche Flugkorridore als essentielle Funktionsräume werden mit Bezug zwischen Brutwald und den umliegenden Nahrungshabitaten vorhabenbedingt nicht berührt.</p> <p>Die Verschattung von Nahrungsflächen durch die geplante WEA tritt nicht auf. Die geplante WEA 03 soll im Bezug auf die in Genehmigung befindlichen anderen Anlagen an einem örtlichen Rand des Eignungsgebietes errichtet werden. Im Eignungsgebiet sind 19 weitere WEA in der Kumulation zu berücksichtigen. An der randlichen Position und in die Gesamtgefüge der Anlagen eingefügt verursacht die geplante WEA 03 auch kumulativ mit den anderen Anlagen keine relevante Abschirmwirkung zwischen dem Brutwald und den Nahrungsgebieten des Schwarzstorches.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Habitatveränderungen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Schwarzstorch	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	<p>Schwarzstörche zeigen hohe Empfindlichkeit optischen Signalen (GARNIEL &amp; MIERWALD 2010) und Veränderungen in der Lebensraumstruktur (vgl. JANSSEN &amp; KOCK 1996, BFN 2016) gegenüber. Auf Lebensraumentwertung durch WEA weisen LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021 hin. Auf Grund der Entfernungen, der Abschirmungseffekte und der anzunehmende Raumnutzung der Schwarzstörche (s. o.) können keine vorhabenbedingten relevanten Beeinträchtigungen der Brutvögel, inklusive Bauphase, durch Stör- und Scheucheffekte abgeleitet werden.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Der Schwarzstorch gehört zu den Vogelarten, die deutschlandweit selten als Opfer durch Rotorenbetrieb der WEA registriert werden (LFU BBG 2021b), in Zusammenhang mit der Seltenheit der Art und damit, dass die Vögel den WEA gegenüber keine ausgeprägte Meidung zeigen (vgl. LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021) insgesamt jedoch hohe Bedeutsamkeit der Verluste. Nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016 wird die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Schwarzstorch an WEA als hoch eingestuft.</p> <p>Die Ausführung zu den Funktionsräumen s. o. Hieraus abgeleitet kann das Durchfliegen der kollisionsgefährdeten Bereiche an der geplanten WEA 03 in relevanter Häufigkeit durch die Schwarzstörche aus dem Brutwald südlich von Mestlin mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Erhöhung des allgemeinen Gefährdungspotentials von Individuen der Art auf Grund des Betriebes der geplanten WEA 03 kann nicht abgeleitet werden.</p> <p>Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der Region Goldberg - Parchim durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Weißstorches kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Seeadler	<b>Habitatanalyse</b>
	<p>Im Prüfbereich mit 6 km-Radius um die geplante WEA 03 (vgl. LUNG Mv 2016a) können zwei Brutstätten von Seeadlern lokalisiert werden (weitere Angaben s. nachfolgend unter „bau- und anlageverursachte Flächenverluste“): ein südlicher Brutstandort im Wald südlich von Granzin und ein nordöstlich gelegener Brutstandort im östlichen Teil des Waldes (Sehlsdorfer Forst) nördlich von Sehlsdorf. Auf Grund der Nähe der großen Seen (Langenhägener, Dobbertiner und Goldberger See) und der kleineren Seen (Großer und Kleiner Medower See, Woostener See) nordöstlich und östlich vom Sehlsdorfer Forst gelegen, deren regelmäßige Bejagung für die Brutvögel aus dem Sehlsdorfer Forst anzunehmen ist, wurde dieses Brutpaar bzw. die Brutstätte in die weitere Analyse nicht einbezogen.</p> <p>Die vorhabenbezogene Habitatanalyse umfasst den Landschaftsraum im 6 km-Radius um das Zentrum des Brutreviers des Seeadlers südlich von Granzin (s. Karte 7). 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 &gt;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.) (s. Karte 7). Die Verbindungskorridore, die Seen mit einer Größe von &gt;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 befindet sich ein See mit &gt;5 ha Größe: der Schalentiner See südwestlich von Rom, süd-südwestlich vom Brutwald gelegen. Zwei weitere Seen liegen zwar außerhalb der Grenzen des UR, wurden jedoch auf Grund der Gesamteinbettung in den Landschaftsausschnitt und der relativen Nähe zum Brutwald vorliegend mit betrachtet: der Passower See südlich von Passow zwischen der Ortschaft und der Alten Elde gelegen und der Wockersee am nord-nordöstlichen Stadtrand von Parchim. Der Passower See liegt östlich, der Wockersee südwestlich vom Brutwald.</p> <p>Weitere kleinere Stillgewässer, deren Bejagung durch die Seeadler ebenfalls angenommen werden kann, sind die Karpfenteiche im Wockertal im Südwesten, die Torfstiche im Darzer Moor im Westen und ein Kleingewässer östlich von Rom im Südosten.</p>
	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
Fortsetzung auf Folgeblatt	<p>Nach Recherchen in KPU Mv 2022 befindet sich je ein Horst von Seeadlern in den MTBQ 2437-1, 2438-1 und 2537-2, die im Zeitraum 2007-2014 mindestens einmal besetzt waren. Laut RREP WM Ub 2021 befinden sich zwei Seeadlerhorste im 6 km-Umfeld des Eignungsraumes: in &gt;2,5 km Abstand im Süden und &gt;5 km Abstand im Nordosten. Die Anfrage beim LUNG M-V lieferte das Ergebnis (Stand: 17.07.2022), dass zwei Seeadlervorkommen im betrachteten Raum ausgewiesen sind (LUNG Mv 2022). Hieraus abgeleitet kann der südliche Brutstandort im Wald südlich von Granzin (Seeadler S) und der nordöstliche Brutstandort im östlichen Teil des Waldes nördlich von Sehlsdorf (Seeadler NO) lokalisiert werden. Die Entfernungen betragen zwischen den Horststandorten und der geplanten WEA 03: &gt;5,8 km zu Seeadler NO, &gt;3,7 km zu Seeadler S.</p> <p>Aus den in der Habitatanalyse dargelegten Gründen wird nachfolgend ausschließlich das Brutpaar bzw. die Brutstätte aus dem Wald südlich von Granzin (Seeadler S) betrachtet. Relevante funktionale Beziehungen zwischen dem Vorhabenstandort und dem Brutstandort im Sehlsdorfer Forst (Seeadler NO) können von vornherein ausgeschlossen werden.</p>

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Seeadler	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	<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 Schutzzone (Horstschutzzone gem. § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V) liegt nicht vor. Im Bereich des Vorhabengebietes können gelegentlich vereinzelte jagende Seeadler auftreten (vgl. GÜNTHER 2020).</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 &amp; DITTBERNER 1986, LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021). Auf Grund der landschaftlichen Einbettung des Horstes südlich von Granzin im Bezug zu den umliegenden relevanten Gewässern als Nahrungsgründe sind regelmäßige Jagdflüge nach Osten, Süden und Südwesten anzunehmen (s. o. Habitatanalyse). Der anzurechnende unmittelbare Flächenansatz des Planvorhabens (0,43 ha) ist in der Relation der im relevanten Umfeld liegenden potentiellen Jagdhabitate 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 aus dem Wald südlich von Granzin lässt sich keine artenschutzrechtliche Betroffenheit ableiten.</p> <p>Die regelmäßige Nutzung eines Flugkorridors der Brutvögel ist zwischen dem Horststandort und den relevanten umliegenden Gewässern über dem Plangebiet hinweg mit ausreichender Sicherheit auszuschließen (s. o. Habitatanalyse, vgl. auch GÜNTHER 2020). Die vorhabenbedingte Betroffenheit eines frequentierten Flugkorridors im Zusammenhang mit dem Brutstandort südlich von Granzin liegt nicht vor.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der (potentiellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste und Habitatveränderungen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
Fortsetzung auf Folgeblatt	<p>Zu den Entfernungen und funktionalen Beziehungen zwischen dem Horststandort südlich von Granzin und dem Plangebiet mit der WEA 03 siehe die Angaben oben. Vorhabenbedingte Störeffekte sind weder am Brutplatz noch in einem relevanten Flugkorridor zu prognostizieren.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Seeadler	<p style="text-align: center;"><b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b></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 2021b). Nach BERNOTAT &amp; 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 Ausschlussbereich 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 &gt;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 Flugkorridoren). Auf Grund der Habitatausstattung lässt sich für die überplanten Flächen im Bezug auf den Brutplatz des Seeadlers südlich von Granzin eine sehr geringe Bedeutung als Nahrungsfläche prognostizieren. Die anzunehmenden relevanten Nahrungsgebiete der Brutvögel liegen weit abseits vom Vorhabengebiet (s. Habitatanalyse). „Die Brutvögel halten sich während der Jungenaufzuchtperiode und Jungenföhrung an störungsärmeren Gewässern auf.“ (DITTBERNER &amp; DITTBERNER 1986, S. 192) Die überwiegende Anzahl der anzunehmenden Nahrungsflüge wird das Vorhabengebiet in der Brutperiode nicht beröhren.</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 Wald südlich von Granzin mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die in der PROGRESS-Studie dargelegte Sichtweise zur Gefährdung von Seeadlern durch WEA unterstützt ebenfalls diese Annahme (vgl. GRÜNKORN et al. 2016, S. 255).</p> <p>Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen des Seeadlers in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b></p> <p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Seeadlers kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Kranich	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	<p>Die Art wurde in den UR mit einem Brutpaar in einem Soll (Biotop 2, s. Karte 1) südöstlich von der geplanten WEA 03 nachgewiesen (GÜNTHER 2020). Im Jahr 2022 erneuter Nachweis im Biotop 2 (ECO CERT 2022). (s. Karte 2a) Die Entfernung beträgt zwischen dem Horststandort und der geplanten WEA 03 ca. 410 m.</p> <p>Die bau- und betriebsbedingten Störungen können zur Aufgabe des Bruthabitates im Biotop 2 ost-südöstlich der geplanten WEA 03 führen. Die <b>bau- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit</b> der Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art <b>durch Flächenverluste</b> kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	<p>Die mögliche Aufgabe des Bruthabitates im Soll des Biotops 2 ruft auf der Ebene des lokalen Bestandes keine relevanten Beeinträchtigungen hervor.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Während der Bauphase können temporär erhöhte Stör- und Scheucheffekte am Brutplatz der Art ost-südöstlich von der geplanten WEA 03 auftreten. Das Verscheuchen der Brutvögel kann zum Absterben der Jungtiere führen.</p> <p>Die <b>baubedingte temporäre Gefährdung von Individuen</b> der Art kann nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und von Einzelindividuen des Kranichs kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Art bedarf der <b>weiteren Konfliktanalyse</b>.</p>	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Ortolan	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	<p>Das potentielle Brutvorkommen der Art kann in den Randbereichen der Ackerflächen zur benachbarten Schlagfläche (Biotop 46) mit randlich stehenden Eichen (biotop 47) in den vorhabenspezifischen Wirkräumen angenommen werden (vgl. Karte 1). Das Brutvorkommen von Ortolanen ist auf der offenen Ackerfläche mit dem Planstandort nicht zu erwarten (zu Habitatansprüchen vgl. BELLENHAUS &amp; FARTMANN 2009). Die nächstgelegenen nutzbaren Habitatbereiche liegen nordwestlich in ca. 110-120 m Entfernung. Im Zuge der Planrealisierung werden keine potentiellen Habitate der Art zerstört oder erheblich Beeinträchtigt. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	<p>Die Art zeigt eine Anpassung an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Ortolane verhalten sich jedoch während der Brutzeit dem Menschen gegenüber sehr scheu. Die artspezifische Effektdistanz wurde mit 200 m ermittelt (GARNIEL &amp; MIERWALD 2010). Hierbei spielte die entscheidende Rolle, dass die Vögel exponierte Singwarten beziehen (ebd.). Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. 2010 40 m. Das potentielle Brutvorkommen der Art ist in den o. g. Lebensräumen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Durch das Planvorhaben, inklusive Bauphase, nach Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Entfernungen von &gt;100 m zu den nächstgelegenen potentiellen Singwarten kommt es in den besiedelbaren Lebensräumen der Art nordwestlich vom Planstandort zu keinen zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes</b> der lokalen Population der Art <b>durch Stör- und Scheuchwirkungen</b> wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Für den Ortolan gab es bis zum März 2021 keine Eintragung in die Fundmeldungen als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen (LFU BBG 2021b). Nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Ortolanen an WEA mittel hoch, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr gering eingestuft wird. Ortolane fliegen bei der Nahrungssuche bodennah. Die Beute wird überwiegend im näheren Umfeld von nur ca. 100 m um das Nest gesucht (vgl. BFN 2016). Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der Ortolane liegt bei den Jagdflügen unterhalb des 85 m-Niveaus. Im Gefahrenbereich der geplanten WEA 03 ist das sehr seltene Auftreten von vereinzelt Vögeln zu prognostizieren. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen des Ortolans ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren. Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Ortolans kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Braunkehlchen, Grauammer	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	<p>Das potentielle Brutvorkommen der Arten kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Säumen im Soll des Biotops 34 (Entfernung ca. 130-140 m) und teilweise auch auf der Schlagfläche (Biotop 46) nordwestlich vom Planstandort (Entfernung &gt;140 m) angenommen werden (vgl. Karte 1).                      Vorhabenbedingt werden keine potentiellen Lebensräume der Arten überplant.                      Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	<p>Die Arten zeigen spezifische Anpassung an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Effektdistanzen: Braunkehlchen 200 m, Grauammer 300 m (GARNIEL &amp; MIERWALD 2010). Hierbei spielen optische Störkomponenten die entscheidende Rolle (exponiertes Revierverhalten bei Braunkehlchen) (ebd.). Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt nach GASSNER et al. 2010 für beide Arten 40 m. Hinweise sind auf eine besondere Empfindlichkeit bzw. ein anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Arten gegenüber WEA nicht bekannt (vgl. REICHENBACH 2003, HORCH &amp; KELLER 2005). Braunkehlchen brüten auch im Bereich von Windfeldern (ebd.).                      Das potentielle Brutvorkommen der Arten ist in den o. g. Lebensräumen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Durch das Planvorhaben, inklusive Bauphase, nach Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Entfernungen von &gt;130 m zu den nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Arten können keine zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen abgeleitet werden.                      Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Die Grauammer rangiert als Opfer durch Rotorenbetrieb der WEA deutschlandweit im unteren Bereich der mittleren Häufigkeit, Braunkehlchen werden vereinzelt registriert (LFU BfG 2021b). Nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016: Die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Grauammern ist an WEA mittel hoch, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als hoch eingestuft wird. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die größten Verlustzahlen durch Anflüge an Masten entstanden. Für das Braunkehlchen ist die Einstufung als gering, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr gering aufgestellt.                      Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der beiden Arten liegt unterhalb des 85 m-Niveaus. Im Gefahrenbereich der geplanten WEA 03 ist das seltene Auftreten von einzelnen Vögeln zu prognostizieren. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Arten ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren.                      Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Arten in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Braunkehlchens und der Grauammer kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Feldlerche, Schafstelze, Wachtel	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	<p>Das potentielle Brutvorkommen der Freilandbrüter kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen auf den Ackerschlägen und somit auch am Planstandort angenommen werden.                      Die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens ist als sehr gering zu bewerten.                      Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	<p>In den besiedelbaren Lebensräumen der Arten können im Umfeld der Baustandorte temporäre Störeffekte abgeleitet werden.                      Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den Baustellen nahen Brutstätten der Arten 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 Arten nur einmal genutzt werden, besteht eine potentielle temporäre <b>Gefährdung von Einzelindividuen</b> der Arten nur <b>während der Baufeldfreimachung</b> bei Besetzung eines Brutplatzes.</p>
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen der o. g. Freilandbrüter kann nicht vollständig ausgeschlossen werden.                      Die Arten bedürfen der <b>weiteren Konfliktanalyse</b>.</p>	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Neuntöter	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	<p>Das potentielle Brutvorkommen der Art kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen nordwestlich vom Planstandort auf der Schlagfläche (Biotop 46) und in deren randlichen Gehölzen (Biotop 47) angenommen werden (vgl. Karte 1). Vorhabenbedingt werden keine potentiellen Lebensräume der Art (Brut- oder relevante Nahrungshabitate) überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird durch Flächenverluste mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	<p>Anpassung der Art an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft (z. B. Besiedlung von Gehölzen an Feldwegen). Der Neuntöter ist eine Art mit einer vergleichsweise geringen Empfindlichkeit gegenüber Lärm (GARNIEL &amp; 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 Neuntöters gegenüber den Störreizen von WEA in der offenen / halboffenen Landschaft als gering ein (ähnlich BERGEN et al. 2012). Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Bereiche liegen ca. 110-120 m vom Planstandort entfernt. Das potentielle Brutvorkommen der Art ist in den o. g. Lebensräumen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Auf Grund der Entfernungen und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen können keine zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen, inklusive Bauphase, in den nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Art abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Der Neuntöter gehört zu den Vogelarten, die deutschlandweit vereinzelt als Opfer durch Rotorenbetrieb der WEA registriert werden (LFU BBG 2021b). Nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Neuntöttern an WEA gering, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA ebenfalls als gering eingestuft wird. Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der Art liegt unterhalb des 85 m-Niveaus. Die an Gehölzen und deren Krautsäumen gebundene Art befliegt den freien Luftraum über die Ackerflächen sehr selten. Im Gefahrenbereich der geplanten WEA 03 ist das seltene Auftreten von vereinzelt Vögeln zu prognostizieren. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Art ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren. Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Neuntöters kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Baumpieper	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	<p>Das potentielle Brutvorkommen der Art kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen nordwestlich vom Planstandort auf der Schlagfläche (Biotop 46) vornehmlich in deren östlichen Bereichen zum benachbarten Fichtenbestand (Biotop 21) angenommen werden (vgl. Karte 1). Vorhabenbedingt werden keine potentiellen Lebensräume der Art (Brut- oder relevante Nahrungshabitate) überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird durch Flächenverluste mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	<p>Nach GARNIEL et al. 2007 und GARNIEL &amp; MIERWALD 2010: Für Baumpieper wurde eine Effektdistanz von 200 m festgestellt, wobei optische Komponenten die Hauptrolle spielen. Der Baumpieper besitzt eine vergleichsweise geringe Lärmempfindlichkeit. Baumpieper zeigen keine spezifische Empfindlichkeit gegenüber den Störreizen von WEA (vgl. HORCH &amp; KELLER 2005, REICHENBACH et al. 2015). Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2021 20 m. Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Bereiche liegen &gt;120-130 m vom Planstandort entfernt. Das potentielle Brutvorkommen der Art ist in den o. g. Lebensräumen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Auf Grund der Entfernungen und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen können keine zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen, inklusive Bauphase, in den nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Art abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Nach Auswertung der Schlagopferdateien (LFU BGG 2021b) sind Baumpieper von Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA vereinzelt betroffen. Nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Baumpiepern an WEA gering, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr gering eingestuft wird. Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der Art liegt unterhalb des 85 m-Niveaus. Die an Nähe von Gehölzen gebundene Art befliegt den freien Luftraum über die Ackerflächen sehr selten. Im Gefahrenbereich der geplanten WEA 03 ist das sehr seltene Auftreten von vereinzelt Vögeln zu prognostizieren. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Art ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren. Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Baumpiepers kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Waldohreule	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	<p>Das potentielle Brutvorkommen der Art kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen nördlich vom Planstandort im Fichtenbestand (Biotop 21) angenommen werden (vgl. Karte 1). Vorhabenbedingt werden keine potentiellen Lebensräume der Art (Brut- oder relevante Nahrungshabitate) überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird durch Flächenverluste mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	<p>Nach GARNIEL et al. 2007 und GARNIEL &amp; MIERWALD 2010: Für Waldohreulen wurde eine Effektdistanz von 500 m festgestellt, wobei die Fluchtdistanz ca. 20 m beträgt. Die Waldohreule besitzt eine mittlere Lärmempfindlichkeit. Diese spielt insbesondere in der Partnerfindung eine wichtige Rolle. Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Bereiche liegen &gt;120-130 m vom Planstandort entfernt. Das potentielle Brutvorkommen der Art ist in den o. g. Lebensräumen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Auf Grund der Entfernungen und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen können keine zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen, inklusive Bauphase, in den nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Art abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Nach Auswertung der Schlagopferdateien (LFU BBG 2021b) sind Waldohreulen von Kollisionen mit den Rotorenblättern der WEA in geringer Anzahl betroffen. Nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Waldohreulen an WEA mittelhoch, wobei die Art im unteren Bereich der Einstufungskategorie eingeordnet ist. Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der Art liegt bei den Jagdflügen unterhalb des 85 m-Niveaus. Nahrungsflüge sind im freien Luftraum über Ackerflächen selten. Im Gefahrenbereich der geplanten WEA 03 ist das seltene Auftreten von einzelnen Vögeln zu prognostizieren. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Art ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren. Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population der Waldohreule kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Bodenbrüter (Rand- und Saumstrukturen) (1)  Bachstelze	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	Das potentielle Brutvorkommen der Bachstelze kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Biotopen 13, 34, 47 und 46 angenommen werden (vgl. Karte 1). Vorhabenbedingt werden keine potentiellen Lebensräume der Arten überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	In den besiedelbaren Lebensräumen der Art können im Umfeld der Baustandorte temporäre Störeffekte abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird jedoch mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an einer Brutstätte der Art im Biotop 13 auftreten. Das Verscheuchen der Brutvögel kann zum absterben von Eiern und /oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle temporäre <b>Gefährdung von Einzelindividuen</b> nur <b>während der Baufeldfreimachung</b> bei Besetzung eines Brutplatzes.
	<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen der Bachstelze kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Art bedarf der <b>weiteren Konfliktanalyse</b> .	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Bodenbrüter (Rand- und Saumstrukturen) (2)  Dorngrasmücke, Rohrammer, Schwarzkelchen, Stockente, Sumpfrohrsänger	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	Das potentielle Brutvorkommen der Arten kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen im Biotop 34 (temporäres Kleingewässer mit Röhricht und Staudenfluren) und für die Dorngrasmücke auch im Biotop 46 (Schlagfläche) angenommen werden (vgl. Karte 1). Entfernungen vom Planstandort: ca. 120-130 m, Biotop 34 westlich, Biotop 46 nordwestlich. Vorhabenbedingt werden keine potentiellen Lebensräume der Arten (Brut- oder relevante Nahrungshabitats) überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten wird durch Flächenverluste mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	Die Arten zeigen spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft (z. B. Besiedlung von Lebensräumen auf intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen). Die störungsbezogenen 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). Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Bereiche liegen ca. 120-130 m vom Planstandort entfernt. Die potentielle Ansiedlung der Arten ist insbesondere im Biotop 34 (vgl. Karte 1) unter den Einflüssen der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Auf Grund der Entfernungen und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen können keine zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen, inklusive Bauphase, in den nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Arten abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	Die Stockente ist häufig, die übrigen Arten vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert worden; das Schwarzkehlchen kommt in der Liste der Vogelverluste nicht vor (LFU BBG 2021b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung für Stockenten gering für die übrigen Arten gering bis sehr gering. Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der Arten liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau. Die Häufigkeit des Auftretens der Vögel ist in den Kollisionsgefährdeten Bereichen mit der geplanten WEA 03 auf Grund der Habitatausstattung am Anlagestandort (Intensivacker) als gelegentlich und vereinzelt zu bewerten. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Arten ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren. Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Arten in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b> .
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Populationen der o. g. Arten der Nistgilde kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b> .	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Bodenbrüter (3)  Goldammer, Nachtigall, Rotkehlchen, Zaunkönig	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	Potentielle Brut- und Lebensstätten der Arten können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Biotopen 46 (Schlagfläche) und 47 (Gehölz am Rande der Schlagfläche) sowie an den Rändern des östlich benachbarten Fichtenbestandes (Biotop 21) angenommen werden (vgl. Karte 1). Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Habitatbereiche befinden sich ca. 100-110 m (für Zaunkönig) und ca. 110-120 m (für alle Arten) vom Planstandort entfernt in nördlichen Richtungen. Im Zuge der Planrealisierung werden keine potentiellen Lebensräume der Arten (Brut- oder relevante Nahrungshabitate) überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	Die Arten zeigen spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Die störungsbezogenen Auswirkungen von größeren WEA wurden auf die Kleinvogel / Singvogel überwiegend als positiv im Vergleich zu kleineren WEA bewertet (vgl. HÖTKER et al. 2005, HÖTKER 2006). Für „gehölzliebende“ Arten wurden Bestandszunahmen in Windparks dokumentiert (BERGEN et al. 2012). Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Bereiche liegen ca. 110-120 m vom Planstandort entfernt. Die potentielle Ansiedlung der Arten ist insbesondere in den Waldrandbereichen unter den Einflüssen der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Auf Grund der Entfernungen und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen können keine zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen, inklusive Bauphase, in den nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Arten abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	Die o. g. Arten der Nistgilde gehören zu den Vogelarten, deren Individuen vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert werden (LFU BBG 2021b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 wird das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA jeweils als sehr gering eingestuft. Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der Arten liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau. Die an Gehölze gebundenen Arten befliegen den freien Luftraum über die Ackerflächen selten. Im Gefahrenbereich der geplanten WEA 03 ist das seltene Auftreten von vereinzelt Vögeln zu prognostizieren. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Arten ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren. Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Arten in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b> .
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Populationen der o. g. Arten der Nistgilde kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b> .	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
Gehölzfreibrüter  Amsel, Buchfink, Gelbspötter, Grünfink, Klap- pergrasmücke, Kolkrabe, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Rin- geltaube, Stieglitz	<b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b>
	Potentielle Brut- und Lebensstätten der Arten können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Biotopen 46 (Schlagfläche) und 47 (Gehölz am Rande der Schlagfläche) sowie im östlich benachbarten Fichtenbestand (Biotop 21) angenommen werden (vgl. Karte 1). Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Habitatbereiche befinden sich ca. 110-120 m (Südrand des Fichtenbestandes) vom Planstandort entfernt in nördlichen Richtungen. Im Zuge der Planrealisierung werden keine potentiellen Lebensräume der Arten (Brut- oder relevante Nahrungshabitate) überplant. Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Flächenverluste wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b>
	Die Arten zeigen spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft. Die störungsbezogenen Auswirkungen von größeren WEA wurden auf die Kleinvogel / Singvogel überwiegend als positiv im Vergleich zu kleineren WEA bewertet (vgl. HÖTKER et al. 2005, HÖTKER 2006). Für „gehölzliebende“ Arten wurden Bestandszunahmen in Windparks dokumentiert (BERGEN et al. 2012). Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Bereiche befinden sich ca. 110-120 m vom Planstandort entfernt. Die potentielle Ansiedlung der Arten ist insbesondere in den Waldrandbereichen unter den Einflüssen der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Auf Grund der Entfernungen und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen können keine zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen, inklusive Bauphase, in den nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Arten abgeleitet werden. Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen</b> der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b> .
	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	Die o. g. Arten der Nistgilde gehören zu den Vogelarten, deren Individuen vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert werden (LFU BBG 2021b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 wird das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA jeweils als sehr gering eingestuft. Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der Arten liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau. Die an Gehölze gebundenen Arten befliegen den freien Luftraum über die Ackerflächen selten bis durchschnittlich oft (insbes. Krähe, Ringeltaube). Im Gefahrenbereich der geplanten WEA 03 ist das seltene Auftreten von vereinzelt Vögeln zu prognostizieren. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Arten ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren. Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Arten in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b> .
<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>	
Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Populationen der o. g. Arten der Nistgilde kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b> .	

**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren / Wirkprozesse
<p>Gehölzhöhlenbrüter</p> <p>Buntspecht</p>	<p><b>bau- und anlageverursachte Flächenverluste</b></p>
	<p>Im Zuge der Biotopkartierung im Jahr 2022 sind keine Baumhöhlen registriert worden. Potentielle Brut- und Lebensstätten der Art können in den vorhabenspezifischen Wirkräumen im Biotop 47 (Gehölz am Rande der Schlagfläche) und im östlich benachbarten Fichtenbestand (Biotop 21) angenommen werden (unter Annahme von neu angelegten Bruthöhlen) (vgl. Karte 1). Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Habitatbereiche befinden sich ca. 110-120 m (Südrand des Fichtenbestandes vom Planstandort entfernt in nördlichen Richtungen).</p> <p>Im Zuge der Planrealisierung werden keine potentiellen Lebensräume der Art (Brut- oder relevante Nahrungshabitate) überplant.</p> <p>Die bau- und anlagebedingte erhebliche <b>Betroffenheit</b> der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch Flächenverluste wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<p><b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen</b></p>
	<p>Die Buntspechte zeigen individuen spezifische Anpassungen an die anthropogenen Störungsgefüge der Kulturlandschaft und teilweise auch der urbanen Räume. Die Sensibilität der Spechtarten wird im Hinblick auf WEA als gering bewertet (WICHMANN et al. 2012). Nach BfN 2022: „Eine erhebliche Störung von Nahrungshabitaten ab einer Entfernung von 150 m ist somit für Spechte wenig wahrscheinlich.“ (Wobei die Aussage sich auf WEA bezieht, die im Wald gebaut worden sind.)</p> <p>Die nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Bereiche befinden sich ca. 110-120 m vom Planstandort entfernt. Die potentielle Ansiedlung der Art ist insbesondere in den Waldrandbereichen unter den Einflüssen der Vorbelastungen (intensive Ackerbewirtschaftung, WEA) anzunehmen. Auf Grund der Entfernungen und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen können keine zusätzlichen relevanten Beeinträchtigungen, inklusive Bauphase, in den nächstgelegenen potentiell besiedelbaren Lebensräumen der Art abgeleitet werden.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</b> der Art durch Stör- und Scheuchwirkungen wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<p><b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b></p>
	<p>Der Buntspecht gehört zu den Vogelarten, deren Individuen vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert werden (LFU BfG 2021b). Nach BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016 wird das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr gering eingestuft.</p> <p>Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Der sog. Ereignishorizont der Art liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau. Die an Gehölze gebundene Art befliegt den freien Luftraum über die Ackerflächen selten (auch unter Berücksichtigung der örtlichen Verteilung von Gehölzstrukturen im Umfeld des Planstandortes). Im Gefahrenbereich der geplanten WEA 03 ist das seltene Auftreten von vereinzelt Vögeln zu prognostizieren. Die relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen der Art ist, in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Art in der o. g. Region durch betriebsbedingte Kollisionen wird mit ausreichender Sicherheit <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<p><b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b></p>
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der lokalen Population des Buntspechtes kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</p>	





**Tab. 4:** Artenschutzrechtliche Betroffenheit der Arten

Artgruppe/Art	Vorhabenspezifische Wirkfaktoren/Wirkprozesse
Zug- und Rastvögel  Grauammer, Graugans, Kranich, Mäusebussard, Raubwürger, Rotmilan, Saatgans, Seeadler, Singschwan, Turmfalke, Weißwangengans	<b>bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdung von Einzelindividuen</b>
	<p>Die Kraniche, Gänse und der Zwergschwan gehören zu den Vogelarten, deren Individuen vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen registriert werden (LFU BBG 2021b). Alle ziehenden und rastenden Trupps dieser Arten zeigen Meideverhalten gegenüber WEA. Die Meidung von WEA durch insbes. größere Trupps von Gänsen und Kranichen ist auch in der Fachliteratur gut dokumentiert, z. B. MÖCKEL &amp; WIESNER 2007, LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021. „Die Ergebnisse aus PROGRESS zeigen in Übereinstimmung mit der Literatur, dass Kraniche, Gänse und Schwäne als Gastvögel aufgrund ihres spezifischen Meide- und Ausweichverhaltens nicht oder nur in sehr geringem Maße von Kollisionen an WEA betroffen sind [...]“ (GRÜNKORN et al. 2016, S. 243) Aus der vorangestellten Ausführung abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine relevante Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Zug- und Rastvogelarten in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren.</p> <p>Die ziehenden / überwinternden Greifvögel zeigen eine etwas erhöhte Meidung von WEA (Untersuchungen aus vergleichbaren Vorhaben (ECO-CERT)). Von den registrierten Schlagopfern bei den Rotmilanen wurden die meisten in der Brutzeit gefunden (LANGGEMACH &amp; DÜRR 2021, LANGGEMACH 2014 zitiert in LUNG Mv 2016a) bzw. außerhalb der Brutzeit tritt eine eingeschränkte Nutzung von Flächen unter WEA ein (HÖTKER et al. 2013). Somit lässt sich die Frequenz des Auftretens von Einzeltieren der vorgenannten Greifvögel in den kollisionsgefährdeten Bereichen prognostisch als sehr gering einstufen. Strenge Regelungen, ähnlich den für die Brutvögel aufgestellten Einschränkungen, finden für die ziehenden und rastenden Greifvögel keine Anwendung (vgl. LUNG MV 2016a). Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist die relevante Erhöhung der Gefährdung der ziehenden / überwinternden Individuen der vorgenannten Greifvogelarten durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 in der Region Goldberg - Parchim im Winterhalbjahr mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.</p> <p>Die <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos</b> der Individuen der Zug- und Rastvögel <b>durch</b> betriebsbedingte <b>Kollisionen</b> wird in der o. g. Region <b>ausgeschlossen</b>.</p>
	<b>Ergebnis der Relevanzprüfung</b>
<p>Die artenschutzrechtliche Betroffenheit der kontinuierlichen ökologischen Funktionsfähigkeit der potentiellen Ruhestätten und der ziehenden und rastenden Populationen der oben aufgeführten Arten kann nicht abgeleitet werden – <b>keine weitere Prüfrelevanz</b>.</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:

- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- auhautfledermaus (*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:

- Bachstelze (*Motacilla alba*)
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Kranich (*Grus grus*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schafstelze (*Motacilla flava*)
- Wachtel (*Coturnix coturnix*)

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 einer WEA am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) 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 Ausnahmeveraussetzungen 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 (s. Anlagen) dargestellt.

Maßnahmen zur Vermeidung:

- $V_{AFB1}$  Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln (Rotmilan). Betriebszeitenregulierung der WEA 03.
- $V_{AFB2}$  Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien. Mobile Leiteinrichtung. Ökologische Baubegleitung.
- $V_{AFB3}$  Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen. Betriebszeitenregulierung der WEA 03. Optionales (freiwilliges) Gondelmonitoring.
- $V_{AFB4}$  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

- ANTHES, N., GASTEL, R. & QUETZ, P.-C. (2002): Bestand und Habitatwahl einer Ackerpopulation der Schafstelze (*Motacilla f. flava*) im Landkreis Ludwigsburg, Nordwürttemberg. Ornithol Jh. Bad.-Würt. 18, 2002: 347-361.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN (ABBO) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.
- ARBEITSGRUPPE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (AGNL) (2016): Landkreis Nienburg/Weser Geplanter Windpark Bruchhagen-Nendorf. Aktuelle Situation des Ortolans im Raum Mensinghausen. I. A. v.: Westwind Projektierung GmbH & Co. KG. Stand: September 2016. Wagenfeld.
- 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., RUDOLPH, B.-U. (2013): Fachliche Erläuterungen zum Windkrafterlass Bayern. Fledermäuse – Fragen und Antworten. München. 20 S.
- 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 / Ettswil.
- BELLENHAUS, V. & FARTMANN, TH.: Die Habitatbindung des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in der Prignitz (NW-Brandenburg), in: BERNARDY, P. (2009): Ökologie und Schutz des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Europa – IV. Internationales Ortolan-Symposium. Naturschutz und Landschaftspf. Niedersachsen Heft 45, 59-63, Hannover.
- BERGEN, DR. F., GAEDICKE, L., LOSKE, C. H. & LOSKE, DR. K.-H. (2012): Modellhafte Untersuchung hinsichtlich der Auswirkungen eines Repowerings von Windkraftanlagen auf die Vogelwelt am Beispiel der Hellwegbörde. Forsch.kennz.: Az 27099. Stand: November 2012. Anröchte.
- 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 Lebeusplatte 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.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. \$. Fassung – Stand 31.08.2021. 31 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](http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)
- BIOCONSULT SH GMBH & CO. KG & ARSU GMBH (Zit: BC & ARSU) (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn - Gutachtliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009 -. Im Auftr. der Fehmarn Netz GmbH & Co. OHG. Februar 2010. Husum & Oldenburg. <https://bioconsult-sh.de/site/assets/files/1366/1366.pdf>
- 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.
- BLEW, J. et al. (2018): Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollisionen an Windenergieanlagen. F+E-Projekt des BfN. Bonn - Bad Godesberg. 129 S.
- 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. SSYMANK (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 (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Bd. 4, Cuvillier Verlag, Göttingen, 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.
- 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.

- DÜRR, T., RYSLAVY, T. (2009): Zur Bestandssituation des Ortolans in Brandenburg, in: BERNARDY, P. (2009): Ökologie und Schutz des Ortolans (*Emberiza hortulana*) in Europa – IV. Internationales Ortolan-Symposium. Naturschutz und Landschaftspf. Niedersachsen Heft 45, 59-63, Hannover.
- 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. (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.
- FEIGE, K.-D. (2019): Raumnutzungsanalyse von Seeadler und Rotmilan im Untersuchungsgebiet Granzin-Herzberg (Abbruchbericht). August 2019. Matzlow-Garwitz.
- 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.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang (21 S.). Abgestimmte und aktualisierte Fassung, Stand 15.08.2012.
- 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 Braunkehlchen 2013 –2016. Hrg. WWF Deutschland, [www.landwirtschaftartenvielfalt.de](http://www.landwirtschaftartenvielfalt.de) 22 S.
- GRABAUM, R., MEYER, B. C., FRIEDRICH, K. E., WOLF, T., MEYER, T. & GEHRUNG, J. (2005): Bewertung der Habitategnung für die Grauammer (*Miliaria calandra*). In: Interaktives Nutzerhandbuch für das Verfahren MULBO - Textdokumente - Bewertungshandbuch - Biotische Bewertungsverfahren. OLANIS Expertensysteme GmbH 2005.

- 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.
- 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.
- Heuck, C., Sommerhage M., Stelbrink P., Höfs C., Geisler K., Gelpke C. & Koschkar S. (2019): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg – Abschlussbericht. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen
- HERMANN, U. & POMMERANZ, H. & MATTHES, H. (2003): Erstnachweis einer Wochenstube der Mopsfledermaus, (*Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) in Mecklenburg-Vorpommern und Bemerkungen zu Ökologie. - In: *Nyctalus* (9) 1: 20-36.
- 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.
- 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. Bergenhausen.
- 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.
- HÜPPOP, 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.

- JANSSEN, G. & KOCK, J. (1996): Besiedlung Schleswig-Holsteins durch den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) 1974 - 1995. Corax 16: 271-285.
- JEROMIN, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase. Diss. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Bergenhusen.
- KAATZ, J. R. (2004): Zum Verhalten von Ortolanen (*Emberiza hortulana*) gegenüber Windkraftanlagen (WKA) in der Prignitz, Land Brandenburg., Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 205-208.
- 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.
- KOCH, R. (2013): Erfassung der Fledermausfauna im NSG Langenhägener Seewiesen und seinem Umfeld. Unveröff. Woosten.
- KOOP, B. (2004): Die Situation des Neuntöters (*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](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) (2007): "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. (2014): Rotmilane, Windkraft und offene Fragen. Der Falke 61, 5/2014.
- LANGGEMACH, T. & DÜRR, T. (2021): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: Mai 2021. 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.
- LOSKE, K.-H. DR. (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., NICOLAI, B., BÖHNER, J., MAMMEN, K., WEHRMANN, J., FISCHER, S. & DORNBUSCH, G. (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Heft 5/2014.
- 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.
- MÜLLER, W., GLAUSER, C., SATTLER, T. & SCHIFFERLI, L. (2009): Wirkung von Maßnahmen für den Kiebitz *Vanellus vanellus* in der Schweiz und Empfehlungen für die Artenförderung. Der Ornithologische Beobachter 106 (3): 327-350.
- NACHTIGALL, W. (2008): Der Rotmilan (*Milvus milvus*, L. 1758) in Sachsen und Südbrandenburg – Untersuchungen zu Verbreitung und Ökologie. Dissertation. Vorgelegt der Naturwissenschaftlichen Fakultät I Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- 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 Schlierseer 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](http://www.kraniche.de/PDF/Zusammenfassung_Dissertation_Nowald_2003.pdf)
- OAMV E.V. (2014): Rotmilankartierung 2011/2012 in Mecklenburg-Vorpommern. Stand: 09. Februar 2014. Bearb.: Scheller, Dr. W., Vökler, F., Güttner, A.
- 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.
- 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.

- ROHDE, C. (2009): Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere des Schwarzstorches *Ciconia nigra* in Mecklenburg-Vorpommern. Orn. Rundbrief Meckl.-Vorp. Band 46, Sonderheft 2, 2009, 191-204.
- ROSAN, B. (2016): Die Bestandsentwicklung des Ortolans auf dem Gebiet des ehemaligen Landkreises Parchim. In: Kreisfachgruppe Ornithologie und Vogelschutz Parchim. Rundschreiben Nr. 23, 2016: 11-23.
- 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.
- SHELLER, W., VÖKLER, F. & GÜTTNER, A. (2014): Rotmilankartierung 2011/2012 in Mecklenburg-Vorpommern. Stand: 09. Februar 2014. In Auftr.: OAMV E.V.
- SCHMIDT, E. (2016): Erfahrungen mit rufenden Wachteln. ORSCH PCH 23-2016, 16-23. Wendorf.
- SCHÖBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. 2. Aufl. –Kosmos, Stuttgart.
- SCHORCHT, W. & P. BOYE (2004): *Nyctalus leisleri* (KUHLE, 1817). 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: 523-528.
- 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.
- 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).
- SINNING, F. (2004): Bestandsentwicklung von Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) im Windpark Lahn (Niedersachsen, Lkrs. Emsland) – Ergebnisse einer 6-jährigen Untersuchung. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 97-106.
- 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. (2012): Einfluss von Windenergieanlagen auf den Ortolan *Emberiza hortulana* in Relation zu weiteren Habitatparametern. Vogelwelt 133: 59–75.
- STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2011a): Kranichzug und Windenergie - Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. Naturkundl. Beitr. Landkr. Uelzen 3 (2011): 113-127.
- STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2011b): Kiebitz und Windkraftanlagen Ergebnisse aus einer siebenjährigen Studie im südlichen Ostfriesland. NuL 43 (9), 2011: 261-270.
- 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 Ackerbaugebiet im südlichen Weinviertel (Niederösterreich) in den Jahren 1985 bis 1993. EGRETТА 38, 34-45 (1995).
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, 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.
- TILLMANN, J. E. (2009): Beiträge zur Biologie und zum Schutz des Rebhuhns (*Perdix perdix* LINNE 1758). Dissertation, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. In: [http://macau.uni-kiel.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dissertation\\_derivate\\_00002721/diss\\_tillmann.pdf](http://macau.uni-kiel.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dissertation_derivate_00002721/diss_tillmann.pdf)
- 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.
- WALZ, J. (2008): Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren (*Milvus milvus*, *M. migrans*) bei Neuansiedlungen in Horstnähe. Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 24: 21-38.



- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (LM MV) (2021): Betriebsregulierungen von Windenergieanlagen als Vermeidungsmaßnahme / Ergänzender Hinweis zur AAB-WEA (Teil Vögel). Stand: 28.05.2021. Schwerin.
- 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) (2021): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg. Teilfortschreibung Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Hrsg.: Regionaler Planungsverband Westmecklenburg. Stand: Mai 2021.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (Zit.: RREP WM UB) (2021): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie Entwurf - Umweltbericht zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Hrsg.: Regionaler Planungsverband Westmecklenburg. Bearb.: UmweltPlan GmbH Stralsund. Stand: Mai 2021.
- STANDARD-DATENBOGEN DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin - Mestlin“ (SDB). In: Amtsbl. d. EG. Nr. L 198/41. Stand: Juli 2015 (Aktualisierung).
- STECKBRIEFE der FFH-Arten.  
In: [http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh\\_arten.htm](http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm)
- LUNG M-V (Hrsg.) (2010a): Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). Verfass.: Bast, H.-D. & Wachlin, V.
- LUNG M-V (Hrsg.) (2010b): Wechselkröte (*Bufo viridis*). Verfass.: Bast, H.-D. & Wachlin, V.
- LUNG M-V (Hrsg.) (2010c): Laubfrosch (*Hyla arborea*). Verfass.: Bast, H.-D. & Wachlin, V.
- LUNG M-V (Hrsg.) (2010d): Rotbauchunke (*Bombina bombina*). Verfass.: Krappe, M., Lange, M. & Wachlin, V.
- LUNG M-V (Hrsg.) (2010e): Kammmolch (*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): 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.) (2011f): Großer Eichenbock, Heldbock (*Cerambyx cerdo*). Verfass.: Ringel, H., Meitzner, V. & Lange, M.

- LUNG M-V (Hrsg.) (2007b): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*). Verfass.: Wachlin, V.
- THIES CLIMA (Zit.: THIES) (2017): Bedienungsanleitung CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x ab Softwareversion V4.10. Stand 06/2017. Göttingen.
- ZEPPELIN CAT (Zit.: CAT) (2017): Datenblätter der Bagger. <https://www.zepelin-cat.de/produkte/bagger.html>  
Download: 02.08.2017.

## Gutachten, Prognosen

- ECO-CERT (2021a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim. 1. Änderung. März 2021. Plau am See OT Karow.
- ECO-CERT (2021b): Landschaftspflegerische Begleitplanung (Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung). Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim. 1. Änderung. März 2021. Plau am See OT Karow.
- ECO-CERT (2022): Kartierbericht. Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) / LK Ludwigslust-Parchim. Juni 2022. Plau am See OT Karow.
- ENO ENERGY SYSTEM GMBH (Zit.: EES) (2020): Technische Beschreibung für die Windenergieanlage (WEA) eno160. Stand: Dezember 2020. Rostock.
- ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2022a): Schallimmissionsprognose - Revision 0, Projekt Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m, Serrations und einer Nennleistung von 6,0 MW. Stand: Mai 2022. Ostseebad Rerik.
- ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2022b): Schattenwurfprognose - Revision 0, Projekt Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW. Stand: Mai 2022. Ostseebad Rerik.
- GÜNTHER, V. (2020): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Granzin 2019/2020. Stand: März 2020. Plau am See.
- KOCH, R. (2013): Erfassung der Fledermausfauna im NSG Langenhägener Seewiesen und seinem Umfeld. Unveröff. Woosten.

## Weitere Quellen

- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG M-V) (2022): Zugang zu Umweltinformationen - Herausgabe von Geofachdaten durch die Abteilung Naturschutz und Naturparke des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Bescheid und Kartendarstellung. Stand: 07/2022. Güstrow.
- UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE DES LANDKREISES LUDWIGSLUST-PARCHIM (UNB LUP) (2021): Hinweise der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim (UNB) für die naturschutzrechtlichen Unterlagen in Genehmigungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb von Windenergieanlagen im Landkreis Ludwigslust-Parchim.
- UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDEN DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (UNB M-V) (2021): Dienstberatung mit den unteren Naturschutzbehörden am 22.09.2021. TOP 5 - Unterpunkt „Betriebsregulierung von Windenergieanlagen (Abschaltzeiten) als Vermeidungsmaßnahme“.

## **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.

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

BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2011) Urteil vom 14.07.2011 - 9 A 12.10.  
<http://www.bverwg.de/entscheidungen/entscheidung.php?lang=de&ent=140711U9A12.10.0>

BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2016) Urteil vom 28.04.2016 - 9 A 9.15.  
<https://www.bverwg.de/280416U9A9.15.0>

BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (BVERWG) (2018) Urteil vom 08.03.2018 - 9 B 25.17.  
<https://www.bverwg.de/de/080318B9B25.17.0>

DGERHG M-V – Gesetz zur Erhaltung von Dauergrünland im Land Mecklenburg-Vorpommern (Dauergrünlanderhaltungsgesetz - DGERHG M-V) vom 10. Dezember 2012. Mehrfach geändert durch Gesetz vom 18. Februar 2019 (GVOBl. M-V S. 69)

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), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 5. Juli 2021 (GVOBl. MV S. 1081).

OBERVERWALTUNGSGERICHT MECKLENBURG-VORPOMMERN (OVG MV) (2021) Beschluss vom 05.10.2021 - 1 M245/21 OVG. <https://openjur.de/u/2362728.html>

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.

TA-LUFT – Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 24. Juli 2002 (BGBl. I 1950), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen

## Anlagen

- **Tab. 1 – Gesamtartenliste**
- **Tab. 2 – Betroffenheitsanalyse**
- **Tab. 5 – Liste der Brutvögel Granzin**
- **Tab. 6 – Liste der Rast- und Zugvögel Granzin**
- **Karte 1 – Bestand Biotope, Wirkraum**
- **Karte 2 – Horststandorte, Rotmilan**
- **Karte 2a – Horststandorte**
- **Karte 3 – Wertgebende Arten, Untersuchungsraum 300 m**
- **Karte 4 – Sonstige Arten, Untersuchungsraum 300 m**
- **Karte 5 – Habitatanalyse Rotmilan**
- **Karte 6 – Habitatanalyse Schwarzstorch**
- **Karte 7 – Habitatanalyse Seeadler**
- **Karte 8 – Potentiell bedeutende Fledermauslebensräume**
- **Formblätter**
  - Konfliktanalyse***
  - Maßnahmeblätter***
- **Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2022)**

**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
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>	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>
<b>Flechten</b>	Echte Lungenflechte	<i>Lobaria pulmonaria</i>
<b>Weichtiere</b>	Abgeplattete Teichmuschel	<i>Pseudanodonta complanata</i>
	Gewöhnliche Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>
	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>
<b>Spinnen</b>	-	<i>Arctosa cinerea</i>
	-	<i>Dolomedes plantarius</i>
<b>Käfer</b>	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 Kurzschrüter	<i>Aesalus scarabaeoides</i>
	Schwarzhörniger Walzenhalsbock	<i>Phytoecia virgula</i>
	Smaragdgrüner Puppenräuber	<i>Calosoma reticulatum</i>
	Veränderlicher Edelscharrkäfer	<i>Gnorimus variabilis</i>
	<b>Libellen</b>	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>Ceragrion tenellum</i>
Sibirische Winterlibelle		<i>Sympecma paedisca</i>
Zwerglibelle		<i>Nehalennia speciosa</i>
<b>Falter</b>	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>	

<b>Falter</b>	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 warneckei</i>
<b>Krebse</b>	Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>
<b>Lurche</b>	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>
<b>Kriechtiere</b>	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>
	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>
<b>Fische</b>	Atlantischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>
<b>Meeressäuger</b>	Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>
<b>Landsäuger</b>	Biber	<i>Castor fiber</i>
	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>
	Wolf	<i>Canis lupus</i>
<b>Fledermäuse</b>	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
	Bartfledermaus, Große	<i>Myotis brandtii</i>
	Bartfledermaus, Kleine	<i>Myotis mystacinus</i>
	Breitflügel-Fledermaus	<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>
	Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
<b>Vögel</b>	Alpenstrandläufer, Kleiner	<i>Calidris alpina ssp. schinzii</i>
	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		
	Haussperling	<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>Carpodactes 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>Anus 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>
	Sterntaucher	<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>



---

**Tab. 2 – Relevanzprüfung und Betroffenheitsanalyse**

**Tab. 2:** Relevanzprüfung und Betroffenheitsanalyse

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. Habitatelemente	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
<b>Gefäßpflanzen</b>											
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	II IV		x	1	2	Ufer nährstoffarmer Gewässer			Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur.	
<b>Weichtiere</b>											
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II IV		x	1	1	Seen, permanent wasserf. Weiher, Teiche			Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur.	
<b>Libellen</b>											
<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			Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur. Wasserführung für die mehrjährige Larvenentwicklung nicht gegeben (vgl. Zeitreihe öffentlich zugänglicher Luftbilder).	
<b>Käfer</b>											
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II IV		x	1	1	Größere, nährstoffarme Stillgewässer mit >1 ha), besonnte Uferabschnitte und über 1 m Wassertiefe; toleriert niedrige pH-Werte; bevorzugt in Flachwasserbereichen mit dichter Unterwasservegetation (z.B. Armleuchteralgen, Wassermoose) und/ oder dichter aus dem Wasser aufragender Vegetation, geeignete Gewässer: Seen, Altwässer, Moorgewässer, große Torfstiche, Kiesgruben, Tagebaurestseen, künstliche Seen, Fischteiche			Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur.	
<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			Bäume mit Hohlräumen im Wald nördlich vom Planstandort außerhalb der spezifischen WR.	
<b>Falter</b>											
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzen- schwärmer	IV		x	4	V	Raupen: klimatisch begünstigten Stellen, die gleichzeitig luftfeucht sind; leben oligophag an verschiedenen Arten von Nachtkerzen und Weidenröschen; Bachufer Wiesenröhren Sand- und Kiesabbaustellen die mit Nachtkerzenarten bewachsen sind.			Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur. Kein Vorkommen von Wirtspflanzen.	
<b>Meeressäuger und Fische</b>											
	Kein Vorkommen										

**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. Habitatelemente	Vorkommen i. d. WR N / P	Gefährdung i. d. WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung in den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<b>Lurche</b>												
<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	Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur.	ja
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	IV				3	3	Landschaften mit lockeren, sandigen bis sandig-lehmigen Oberböden (z.B. Heiden, Binnendünen, Mager- u. Steppenrasen); Tiere wandern häufig in bearbeitete Bodenflächen mit lockerer Körnung ein (sandige Kartoffel- und Spargeläcker); Laichbiotope: kleinere bis mittelgroße, eutrophe Stillgewässer wie Weiher und Teiche mit einer Mindesttiefe von ca. 30 cm; Sekundärbiotope (Kies-, Sand- oder Tongruben); auch extensiv bewirtschaftete Karpfenteiche; vegetationsreiche Uferzone	P	Gqu	Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur.	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	Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur.	ja
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	IV				2	3	offene, sonnenexponierte, trockenwarme Habitate mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender, lückiger Gras- und Krautvegetation (vor allem an Ruderalstandorten, in trockenem Brachland auf Feldern und in Abgrabungsflächen); Laichgewässer sind flach und vegetationsarm	P	Gqu	Temporäre Kleingewässer auf der offenen Ackerflur.	ja
<b>Kriechtiere</b>												
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV				2	V	trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten (Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen). In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Wichtig sind auch Elemente wie Totholz und Steine.			Intensiv bewirtschafteter Ackerschlag. Isolierte Sölle auf dem Acker. Habitatkomplex nicht vorhanden. Waldrand mit Südexposition außerhalb des spezifischen WR.	
<b>Fledermäuse</b>												

**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. Habitatelemente	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>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	Acker, Waldrand. NG, DZ	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	Gqu	Acker, Waldrand. NG	ja
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-fledermaus	IV			3	3	Sommerquartiere: Hohlräume an und in Gebäuden (hinter Fassadenverkleidungen, Regenrinnen, Attiken oder ähnlichem); im Winter keine Massenquartiere, ortstreu, wandert nicht	P	Gqu	Acker, Waldrand. NG	ja
<i>Myotis nattereri</i>	Fransen-fledermaus	IV			3		Sommerquartiere: Löcher oder Aushöhlungen von Fassaden, Standortwechsel alle 1 bis 4 Tage; Winterquartiere: unterirdische Hohlräume, Bunker, alte Kellergewölbe	P	Gqu	Acker, Waldrand. NG	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	Acker, Waldrand. NG, DZ	ja
<b>Landsäuger</b>											
	Kein Vorkommen										

2b: in M-V vorkommende Brutvogelarten													
Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	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	Fortpflanzungsstätten	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.	ja
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze							Offenlandschaft und Waldgebiete, Siedlungsgebiete (Leitart der Dörfer, auch in Gewerbegebieten)	N, H, B	P	Gqu	Säume an Söllen.	ja
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper					3	3	Waldränder, Aufforstungen, Feldgehölze, Obstplantagen, u. a. m., entscheidend ist das Vorhandensein von vertikalen Strukturelementen, Bodenbrüter	B	P	Gqu	Waldrand.	ja
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise							Wälder u. Gehölze mit geeigneten Bruthöhlen, auch in Siedlungsbereichen. Jahresvogel.	H			Wald. Fehlende Baumhöhlen.	
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling						V	offene Landschaft mit Gebüschen oder junge Forstkulturen, Feldgehölze (Nestrevier), krautreiche Ruderalfluren (Nahrungsrevier), Siedlungen, Gehölzfreibrüter	Ba, Bu			Waldrand. Suboptimale Habitatausstattung.	
<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	P	Gqu	Säume an Söllen.	ja
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink							Wälder (insbes. Buchenalthölzer), Baumgruppen, Alleen, Parks	Ba	P	Gqu	Wald.	ja
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht							Wälder (Mischw. bevorz.), Feldgehölze, Parkanlagen, Friedhöfe	H	P	-	Wald.	nein
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke							dichte, höhere Krautschicht, Schilfinseln, geschlossene niedrige Gebüsche (z.B. Brombeergebüsche) mit höheren Singwarten, offene strukturierte Landschaft	Bu	P	Gqu	Sölle.	ja
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher							verschiedene Waldtypen, auch kleinere Gehölze, meidet urbane Bereiche	Ba			Wald. Suboptimale Habitatausstattung.	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche					3	3	offene Felder u. Grünländer; Nest am Boden	B	P	Gqu	Acker.	ja
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling					3	V	Waldränder, Feldgehölze, Alleen, Kopfweiden, Horsten von Großvogelarten, Randbereiche der Dörfer u. Städte	B			Wald. Fehlende Baumhöhlen.	
<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			Wald. Suboptimale Habitatausstattung.	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke							verschiedenartige Gehölzstrukturen mit Kraut- und Strauchschicht, vor all. an inneren u. äußeren Säumen; baumdurchsetzte Parks, Friedhöfe	Ba, Bu			Wald. Suboptimale Habitatausstattung.	

**2b:** in M-V vorkommende Brutvogelarten

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	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	Fortpflanzungsstätten	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>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter							mehrschichtig gegliederte Gehölze aller Art, auch Kleingehölze, Hecken, verbuschte Niedermoorflächen; auch Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten	Ba, Bu	P	Gqu	Schlagfläche.	ja
<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	Schlagfläche.	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	P	Gqu	Säume an Söllen.	ja
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink							Landschaften aller Art mit Bäumen u. Gebüsch. In Agrarraum: Hecken, Feldgehölze. In Wäldern: innere u. äußere Grenzbereiche. Siedlungen, Einzelgehöfte.	Ba	P	Gqu	Schlagfläche.	ja
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz		x		x	2	2	Wiesen und Viehweiden, Ackerflächen, häufige Bindung an flach überflutete, -staute Flächen	B, NF			Acker. Habitatbedingungen nicht gegeben.	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke							Gebüsche, Hecken in der freien Landschaft und im Siedlungsbereich, Waldränder, Unterholz lichter Wälder	Bu	P	Gqu	Schlagfläche, Waldränder.	ja
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber							Jahresvogel, in Wäldern (bevorzugt Laubmischwälder) mit Höhlenbäumen, auch Feldgehölze, Einzelbäume, Parks	H			Wald. Fehlende Baumhöhlen.	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise							Wälder u. Gehölze mit geeigneten Bruthöhlen, auch in Siedlungsbereichen	H			Wald. Fehlende Baumhöhlen.	
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe							verschiedenartige Waldtypen und Gehölzstrukturen (Feld-, Solitärgehölze, Baumreihen, Alleen auch an Straßen), Hochspannungsmasten	Ba	P	Gqu	Wald.	ja
<i>Grus grus</i>	Kranich	x		x				feuchte nasse Biotope (Moore, Brüche, Sölle)	B, NF	P	ST	Temporäres Kleingewässer.	ja
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck						V	reich strukturierte Landschaft (Gehölze, hohe/alte Bäume, Randzonen der Wälder/Forste) Parasit des Teichrohrsängers				Soll. Suboptimale Habitatausstattung.	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			x				aufgelockerte Misch- und Laubwaldbestände, z.T. Feldgehölze	Ho	P	-	Wald.	nein
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke							kleinere und größere Wälder (Laub- und Mischbestände) mit lockerer Strauchschicht, Parks, Friedhöfe	B, Bu	P	Gqu	Schlagfläche.	ja
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall							dichtes Buschwerk im Bereich schattenspendender Bäume in Gärten, Parks, Friedhöfen, Bodenbrüter	Ba, Bu	P	Gqu	Schlagfläche.	ja
<i>Corvus corone</i>	Nebelkrähe (Aaskrähe)							Waldrandbereiche, Gehölze, Einzelbäume	Ba	P	Gqu	Wald(Rand).	ja
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	x				V		hecken- und buschreiche Offenlandschaft	Bu	P	Gqu	Schlagfläche.	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 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>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	x			x	3	3	an sandigen Standorten, enge Beziehung zur landwirtschaftlichen Nutzung (Getreideschläge), Baum- und Buschreihen; Meidung von Waldrändern mit Kiefern	Ba	P	Gqu	Acker.	ja
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn					2	2	reich strukturierte Landschaften mit Hecken, Feldgehölzen, Trockenrasen, Ruderalfluren, Brachen	B, NF			Staudensäume. Suboptimale Habitatsausstattung.	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube							Wälder und Gehölze, Gebüsche und Einzelbäume, in Siedlungsräumen	Ba, N	P	Gqu	Wald.	ja
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrhammer					V		Verlandungsgürtel aller Gewässertypen (Röhrichte mit Büschen und Einzelbäumen, verkrautete, verschliffte Grabenränder, Sölle, Flussufer)	B, Sc	P	Gqu	Soll mit temporärem Kleingewässer.	ja
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen							Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht, Feldgehölze, Hecken, Parkanlagen, Friedhöfe	B	P	Gqu	Schlagfläche.	ja
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x		x		V	V	abwechslungsreiche Landschaften mit Wäldern, Feldgehölzen	Ho	P	Gqu	Wald.	ja
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen						V	offenes, gut besonntes Gelände (frühe Sukzessionsstadien ehem. Truppenübungsplätze, Trockenrasen mit Gebüschen, Gewerbegeb. mit Brachencharakter, Kiesgruben), selten	B	P	Gqu	Staudenfluren in Söllen.	ja
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	x		x	x	1		altholzreiche Laubmischwälder mit dichtem Kronenschluß, feuchte Bruchwälder, entscheidend ist das Vorhandensein von klaren, flachen und fischreichen Wasserläufen	Ho, grLe	P	-	Acker. ÜF	nein
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	x		x				Wälder mit Altholz (Horstunterlage), i. d. R. gebunden an fischreiche Gewässer	Ho, grLe	P	-	Acker. ÜF	nein
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz		x					Gärten. Parks, Baumgruppen, Alleen, Waldränder	Ba	P	Gqu	Schlagflurfläche, Waldrand.	ja
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente		x					an unterschiedlichen Gewässern (Seen, Teiche, Torfstiche), Inseln und Boddenniesen	B, Sc, NF	P	Gqu	Sölle.	ja
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmiese							Wälder aller Art, Meidung von dichten Fichten- u. Kiefernbeständen, Feldgehölze und -hecken mit alten Laubbäumen	H			Wald. Fehlende Baumhöhlen.	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger							dichte Hochstaudengesellschaften mit Singwarten bevorzugt feuchterer Standorte (Randzonen von Gewässern, aufgelassene Wiesen, Ruderalfluren)	B	P	Gqu	Soll.	ja
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel					V		Getreidefelder, Hackfrüchte, Feldfutter	B, NF	P	Gqu	Acker.	ja
<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			Wald. Fehlende Baumhöhlen.	
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			x				halboffenen Landschaften, nistet in ehemaligen Krähenestern in Feldhecken, an Waldrändern	Ba	P	Gqu	Wald.	ja
<i>Parus montanus</i>	Weidenmiese					V		Wälder, Feldgehölze, Hecken, Parks, Friedhöfe (morsches Holz für die Höhlenanlage)	H			Wald. 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. 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>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	x			x	2	3	feuchtes Grünland in Flussniederungen und in der reich strukturierten offenen Landschaft	Ho, grLe	P	-	Acker, NG	nein
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze						V	Acker- und Grünlandbereiche	B	P	Gqu	Acker.	ja
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig							Wälder mit reich strukturierten Strauch- u. Bodenschichten, Hecken, Feldgehölze, Parks, Friedhöfe	N	P	Gqu	Wald, Schlagfläche.	ja

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

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	EU- VS- RL		EG VO 338/ 97 Anh. A	BartSchV Anl. 1 Sp. 3	R- Liste M-V	R- Liste D <sup>1</sup>	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>Emberiza calandra</i>	Grauwammer		x		x			Stoppelfelder, Ackerbrachen, Nasswiesen, in großen Schilfbeständen	P	FV (ST)	Acker.	ja
<i>Anser anser</i>	Graugans		x					Schlafplätze: windgeschützte küstennahe Wasserflächen (Bodden); im Binnenland Seen oder Überschwemmungsgebiete; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen	P	FV (ST)	Acker.	ja
<i>Grus grus</i>	Kranich	x						Schlafplätze: Flachwasserbereiche an der Küste und im Binnenland und auf den Inseln; Nahrungsflächen: Stoppeln (Mais), Wintersaaten	P	FV (ST)	Acker.	ja
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard							im Bereich von Dauergrünland und Stoppelfeldern, in Abhängigkeit vom Nagerbestand	P	Gqu	Acker.	ja
<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	P	FV (ST)	Acker.	ja
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x					3	abwechslungsreiche Landschaften mit Wäldern, Feldgehölzen	P	Gqu	Acker.	ja
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans		x					Schlafplätze windgeschützte küstennahe Wasserflächen; im Binnenland: Seen oder Überschwemmungsgebiete; Nahrungsflächen: Grünland, Wintersaaten, Stoppelflächen	P	FV (ST)	Acker.	ja
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	x	x					Winteransammlungen im Küstenbereich und an großen See im Binnenland	P	Gqu	Acker.	ja
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	x			x			Schlafplätze: unterschiedliche Flachgewässer (Bodden, Seen, Überschwemmungsgebiete); Nahrungsflächen: submerse Vegetation der Flachgewässer und Ackerflächen mit Wintergetreide und Raps	P	FV (ST)	Acker.	ja
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke		x					Niederungsgebiete, Ackerbrachen, Dauergrünland	P	Gqu	Acker.	ja

<sup>1</sup> HüPOPP et al. 2013

**Abkürzungen**

WR Wirkräume  
 UR Untersuchungsraum  
 P potentielles Vorkommen  
 N Nachweis  
 BV Brutvogel  
 NG Nahrungsgast  
 DZ Durchzügler  
 ÜF Überflieger  
 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 Granzin**

**Tab. 5:** Liste der Brutvögel Granzin

Quelle: Günther, V. (2020): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Granzin 2019/2020. Stand: März 2020. Plau am See.

Kürzel	Artname		BArtSchV Anl. 1 Sp. 3	VSR Anh. I	RL D	RL MV	TAK MV	Anzahl BN / BV
	dt.	wiss.						
Ak	Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>			*			3
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>			*	*		26
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			*	*		1
<b>Bf</b>	<b>Baumfalke</b>	<b><i>Falco subbuteo</i></b>			<b>3</b>		<b>x</b>	<b>1</b>
<b>Bp</b>	<b>Baumpieper</b>	<b><i>Anthus trivialis</i></b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>2</b>
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			*	*		6
<b>Hä</b>	<b>Bluthänfling</b>	<b><i>Carduelis cannabina</i></b>			<b>3</b>	<b>V</b>		<b>2</b>
<b>Bk</b>	<b>Braunkehlchen</b>	<b><i>Saxicola rubetra</i></b>			<b>2</b>	<b>3</b>		<b>3</b>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			*	*		34
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			*	*		2
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			*	*		13
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			*	*		1
<b>Fl</b>	<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>35</b>
<b>Fe</b>	<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>				<b>3</b>		<b>14</b>
F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			*	*		6
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			*	*		3
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			*	*		2
Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>			*	*		2
<b>Gim</b>	<b>Gimpel</b>	<b><i>Pyrrhula pyrrhula</i></b>			*	<b>3</b>		<b>3</b>
<b>G</b>	<b>Goldammer</b>	<b><i>Emberiza citrinella</i></b>			<b>V</b>	<b>V</b>		<b>16</b>
<b>Ga</b>	<b>Grauammer</b>	<b><i>Emberiza calandra</i></b>	<b>x</b>			<b>V</b>		<b>7</b>
<b>Gs</b>	<b>Grauschnäpper</b>	<b><i>Muscicapa striata</i></b>			<b>V</b>	*		<b>1</b>
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			*	*		5
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			*	*		3
Fa	Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			◆	◆		1
Kb	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			*	*		1
<b>Ki</b>	<b>Kiebitz (Binnenland)</b>	<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	<b>x</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>1</b>
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			*	*		3
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			*	*		1
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>			*	*		14
Kra	Kolkrabe *	<i>Corvus corax</i>			*	*		3
<b>Kch</b>	<b>Kranich</b>	<b><i>Grus grus</i></b>		<b>x</b>	*	*	<b>x</b>	<b>1</b>
<b>Ku</b>	<b>Kuckuck</b>	<b><i>Cuculus canorus</i></b>			<b>V</b>	*		<b>1</b>
<b>Mb</b>	<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>			*	*	<b>x</b>	<b>6</b>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			*	*		15
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			*	*		6
<b>Nt</b>	<b>Neuntöter</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>		<b>x</b>	*	<b>V</b>		<b>3</b>
<b>O</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>2</b>
<b>P</b>	<b>Pirol</b>	<b><i>Oriolus oriolus</i></b>			<b>V</b>	*		<b>1</b>
<b>Re</b>	<b>Rebhuhn</b>	<b><i>Perdix perdix</i></b>		<b>x</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			*	*		7
<b>Ro</b>	<b>Rohammer</b>	<b><i>Emberiza schoeniclus</i></b>			*	<b>V</b>		<b>3</b>
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			*	*		13
<b>Rm</b>	<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>		<b>x</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>x</b>	<b>1</b>
Sm	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			*	*		1
Swk	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>				*		1
<b>Ssp</b>	<b>Schwarzspecht</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>x</b>	<b>x</b>	*	*		<b>1</b>
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			*	*		18

Kürzel	Artnamen		BArtSchV Anl. 1 Sp. 3	VSR Anh. I	RL D	RL MV	TAK MV	Anzahl BN / BV
	dt.	wiss.						
Sg	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>			*	*		12
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			*	*		1
Sto	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			*	*		1
Sum	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>			*	*		2
Su	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			*	*		5
Tm	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>			*	*		3
<b>Tf</b>	<b>Turmfalke</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>			*	*		<b>1</b>
<b>Wa</b>	<b>Wachtel</b>	<b><i>Coturnix coturnix</i></b>			<b>V</b>	*		<b>3</b>
Wb	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			*	*		3
<b>Wz</b>	<b>Waldkauz *</b>	<b><i>Strix aluco</i></b>			*	*		<b>1</b>
<b>Wls</b>	<b>Waldlaubsänger</b>	<b><i>Phylloscopus sibilatrix</i></b>			*	<b>3</b>		<b>2</b>
<b>Wo</b>	<b>Waldohreule</b>	<b><i>Asio otus</i></b>			*	*		<b>2</b>
<b>Wm</b>	<b>Weidenmeise</b>	<b><i>Parus montanus</i></b>			*	<b>V</b>		<b>2</b>
<b>Ws</b>	<b>Weißstorch</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>x</b>	<b>1</b>
<b>St</b>	<b>Wiesenschafstelze</b>	<b><i>Motacilla flava</i></b>			*	<b>V</b>		<b>8</b>
Wg	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			*	*		6
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			*	*		15
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			*	*		5

- 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  
TAK MV tierökologisches Abstandskriterium (n. LUNG Mv 2016)

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).  
LUNG (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-MV 2016 WEA). Teil Vögel. Stand: 01.08.2016. Güstrow.

---

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

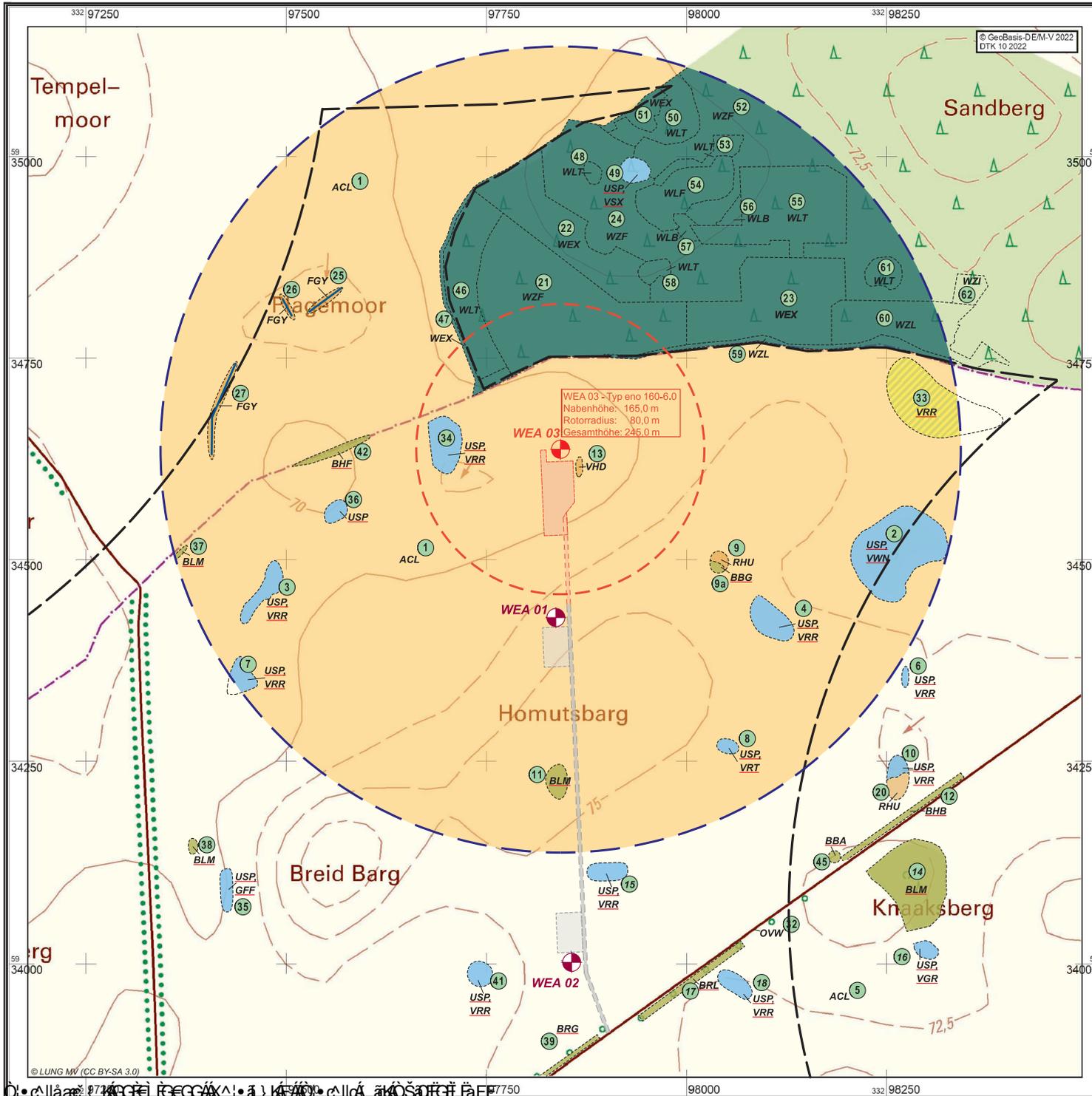
Tab. 6 : Rast- und Zugvögel

Quelle: GÜNTHER, V. (2020): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Granzin 2019/2020. Stand: März 2020. Plau am See.

Granzin 2019/2020			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Kartiertage (KT)	18	Datum	26.02.2019	27.02.2019	11.03.2019	22.03.2019	08.04.2019	18.07.2019	08.08.2019	03.09.2019	23.09.2019	10.10.2019	17.10.2019	28.10.2019	12.11.2019	25.11.2019	03.12.2019	13.12.2019	07.01.2020	30.01.2020	14.02.2020		
Stunden/KT	8	Kartierbeginn		7:30	5:45	7:30	7:30	7:30	4:30	5:30	11:30	6:30	6:30	6:00	9:00	7:00	7:00	7:15	7:30	7:00	6:30		
		Kartierende		15:30	13:45	15:30	15:30	15:30	12:30	13:30	19:30	14:30	14:30	14:00	17:00	15:00	15:00	15:15	15:30	15:00	14:30		
		Stunden		8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00		
		Anzahl aufsummiert																					
Überflug / Ortswechsel	Artname																						
	Baumfalke - Bf										2												
	Blaessgans - Blg												3										
	Goldregenpfeifer - Grp											1											
	Graugans - Gra									13											7		
	Habicht - Ha											1											
	Hoeckerschwan - Hoe				7																		
	Kiebitz - Ki								13					530	21	176							
	Kornweihe - Kw			1						1								1					
	Kranich - Kch		17	1250	106	7		33	34	5		29	876	13							1	3	
	Maeusebussard - Mb				1	1	1		4	3	3	17	7	5	3	2			3	5	3	1	
	Raubwuerger - Rw											1				1							
	Raufussbussard - Rfb																		1				
	Ringeltaube - Rt																		75				
	Rohrweihe - Row									4													
	Rotmilan - Rm		1		3	1	3	17	7	8	8	2	1	1									
	Saatgans - Sag										74	1	6	116		21							
	Schreiadler - Sra								1														
	Schwarzmilan - Swm							1	2														
	Seeadler - Sea			1	2				3	2		2	2	4	4				1	1		1	
Silberreiher - Sir																				4			
Sperber - Sp									1				1				2	1					
Turmfalke - Tf							1	1	2	1													
Wiesenweihe - Ww									1														
Wildganstrupp Blässgans Graugans Saatgans - WgTBlgGraSag																				2100			
Wildganstrupp Blässgans Saatgans - WgTBlgSag											881	846	1477		521	220				450	16		
Rast / Überwinterung	Artname																						
	Baumfalke - Bf								4	2													
	Drosseltrupp - DT													120					280				
	Graumammer - Ga																					73	
	Kranich - Kch	2649	3226		141	513	2	44	4													21	
	Maeusebussard - Mb		1		1				6	3		1	4	4	2	3				2		2	
	Raubwuerger - Rw		1							5				1		1							
	Ringeltaube - Rt																						
	Rohrweihe - Row											1									450		
	Rotmilan - Rm		1								1			26									
	Saatgans - Sag																					32	
	Seeadler - Sea										1												
	Singschwan - Sis						2															16	
	Sperber - Sp																						
	Star - S										400				700								
	Turmfalke - Tf									8		2											
	Wacholderdrossel - Wd													600							60		
Weißwangengans - Wwg													7										
Wildganstrupp Blässgans Graugans Saatgans - WgTBlgGraSag													6000										

---

## Karte 1 – Bestand Biotope, Wirkraum



# Legende

## A. Biotoptypen

- Wälder**
  - WEX Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald
  - WZF Fichtenbestand
  - WZI Stikalfichtenbestand
  - WZL Lärchenbestand
  - WLB Windwurffläche
  - WLT Schlagflur/Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte
  - WLF Schlagflur/Waldlichtungsflur feuchter Standorte
- Feldgehölze, Alleen und Baumreihen**
  - Feldgehölze, Baumgruppen**
    - BLM Mesophilus Laubebusch
    - BBG Baumgruppe
  - Alleen und Baumreihen**
    - BRG Geschlossene Baumreihe
    - BRL Lückige Baumreihe
  - Feldhecken und Windschutzpflanzungen**
    - BHF Strauchhecke
  - Einzelbäume, Baumgruppen**
    - BBA Alterer Einzelbaum
    - BBG Baumgruppe
- Gewässer**
  - Fließgewässer**
    - FGY Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung
  - Stehende Gewässer**
    - USP Temporäres Kleingewässer
- Waldfreie Biotope eutropher Moore, Sümpfe und Ufer**
  - Großseggenried, Röhricht, Staudenflur**
    - VRP Schilfröhricht
    - VRR Rohrglanzgrasröhricht
    - VRT Rohrkolbenröhricht
    - VGR Rasiges Großseggenried
    - VHD Hochstaudenflur stark entwässert
    - Moor- und Sumpfstandorte
- Feuchtgebüsch, ufergebundene Biotope**
  - VWN Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte
  - VSX Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern
- Grünland und Grünlandbrachen**
  - GFF Flutrasen
- Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen**
  - RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope**
  - ACL Lehmacker
- Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieblächen**
  - Verkehrsflächen**
    - OWW Wirtschaftsweg, versiegelt
- Geschützte Biotope**
  - USP geschützte Biotope (unterstrichen)
  - BBA (gem. §§ 18, 19 u. 20 NatSchAG N-V)
- Nummerierung**
  - 10 Biotope mit Nummerierung (sh. Textteil)

## B. Bebauung

- WEA 03**
  - geplante Windenergieanlage (WEA 03, Typ eno 160-6.0, Nabenhöhe 165,0 m, Rotorradius 80,0 m)
- Kranstellfläche**
- Zuwegung**
- Windeignungsgebiet 45/21 "Granzin"**, (gem. RREP WM, Entw. des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens, Mai 2021)  
nachrichtliche Übernahme, aus Antrag Granzin I (eno energy GmbH) zu den WEA 01 und 02 (derzeit im Zulassungsverfahren):
- WEA 01**
  - Beantragte Windenergieanlage (WEA 01 und 02, Typ GE 158- 5.5, Nabenhöhe 161,0 m, Rotorradius 79,0 m)
- Kranstellfläche**
- Zuwegung**

## C. Sonstige Planzeichen

- Betrachteter Untersuchungsraum**
- Wirkraum** (100 m pauschaler Wirkraum + 80 m Rotorradius; Raum mit potentiell beeinträchtigender Wirkung auf Grund der bau- und betriebsbedingten Schallimmissionen)

Planung: **ECO-CERT**  
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3  
 Tel.: 038738 - 739800  
 Fax: 038738 - 73887  
 E-Mail: info@eco-cert.com  
 Ingenieurgesellschaft  
 Kreppl, Kuhlmann und Partner  
 Sachverständige im Umweltschutz

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

Vorhaben: **Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim**

Darstellung: <b>Bestand Biotope, Wirkraum</b>		Bezeichnung: <b>Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)</b>	
---	--	--	--

Aufgestellt: 24.06.2022	Maßstab: 1 : 5.000	Karte: Karte 1	Zeichner: T. Kuhl.	Bearbeiter: Agr. Dipl.-Ing. L. Bihari
-------------------------	--------------------	----------------	--------------------	---------------------------------------

Änderung:	Art der Darstellung:	103/333
-----------	----------------------	---------

---

## Karte 2 – Horststandorte, Rotmilan



**Legende**

- ⊘ Ausschlussbereiche für Horststandorte der Greifvögel  
1km Rotmilan (Rm)
- ⊘ Prüfbereiche für Horststandorte der Greifvögel  
2km Rotmilan (Rm)



**Sonstige Planzeichen**

- ⊕ Windenergieanlage (WEA 03),  
Typ eno 160 - 6.0,  
NH: 165m, RR: 80m, GH: 245m
- Horststandorte

Entfernung zu WEA 03 - 921,8 m

**WEA 03**

Rm - vollständig - scheint ungenutzt

Rm - unvollständig

Rm - unvollständig

Rm - vollständig - mit Brutanzeichen

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 Zeitplatz 7  
18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:  
Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

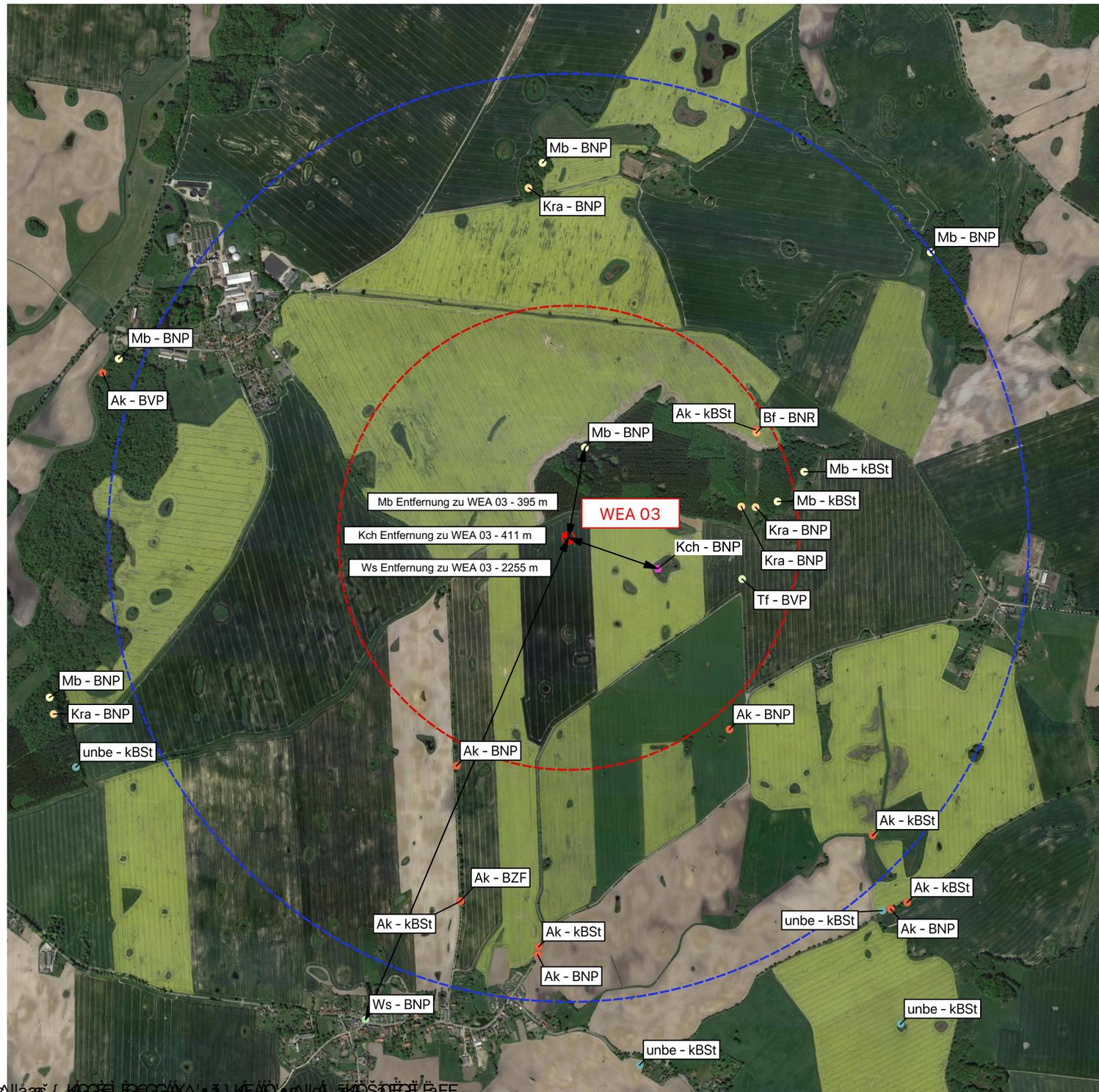
Darstellung: Horststandorte, Ausschluss- und Prüfbereich für Rotmilan	Bezeichnung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)
--	--

Aufgestellt: 20.04.2022	Maßstab: 1:16.500	Karte: 2	Zeichner: A. N. Günther	Bearbeiter: L. Bihari
----------------------------	----------------------	-------------	----------------------------	--------------------------

Änderung:	Art der Darstellung: <b>105/333</b>
-----------	--

---

## Karte 2a – Horststandorte



Legende

Windenergieanlage (WEA 03)  
 1x eno 160 - 6.0  
 NH: 165,00 m, RR: 80,00 m, GH: 245,00 m



Ausschlussbereich

1,0 km Weißstorch (Ws)

Prüfbereich

2,0 km Weißstorch (Ws)

Horststandorte

- Aaskraehe - Ak
- Baumfalke - Bf
- Kolkrabe - Kra
- Kranich - Kch
- Maesebussard - Mb
- Turmfalke - Tf
- Weissstorch - Ws
- unbekannt

Brutstatus

- Brutnachweis an diesem Punkt
- Brutverdacht in diesem Raum
- Brutzeitfeststellung
- Brutverdacht an diesem Punkt
- Brutnachweis in diesem Raum
- kein Brutstatus

Brutstatus-Kürzel

- BNP
- BVR
- BZF
- BVP
- BNR
- kBSt

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

Bauherr:

eno energy GmbH  
 Straße am Zeltplatz 7  
 18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

Darstellung:

Horststandorte

Bezeichnung:

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Aufgestellt:  
12.06.2022

Maßstab:  
1:17.000

Karte:  
Karte 2

Zeichner:  
A. N. Günther

Bearbeiter:  
Agr. Dipl.-Ing.  
L. Bihari

Änderung:

Art der Darstellung:

### **Karte 3 – Wertgebende Arten, Untersuchungsraum 300 m**



## Legende



### Wertgebende Arten

- Baumpieper - Bp
- Braunkehlchen - Bk
- Feldlerche - Fl
- Feldsperling - Fe
- Gimpel - Gim
- Grauammer - Ga
- Neuntoeter - Nt
- Ortolan - O
- Waldkauz - Wz
- Waldlaubsänger - Wis
- Waldohreule - Wo

 Untersuchungsraum - 300 m



Windenergieanlage (WEA 03),  
Typ eno 160 - 6.0,  
NH: 165m, RR: 80m, GH: 245m

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:

Erichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

Darstellung:

Wertgebende Arten,  
Untersuchungsraum - 300 m

Bezeichnung:

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
(AFB)

Aufgestellt:

23.04.2022

Maßstab:

1:3.000

Karte:

3

Zeichner:

A. N. Günther

Bearbeiter:

Agr. Dipl.-Ing.  
L. Bihari

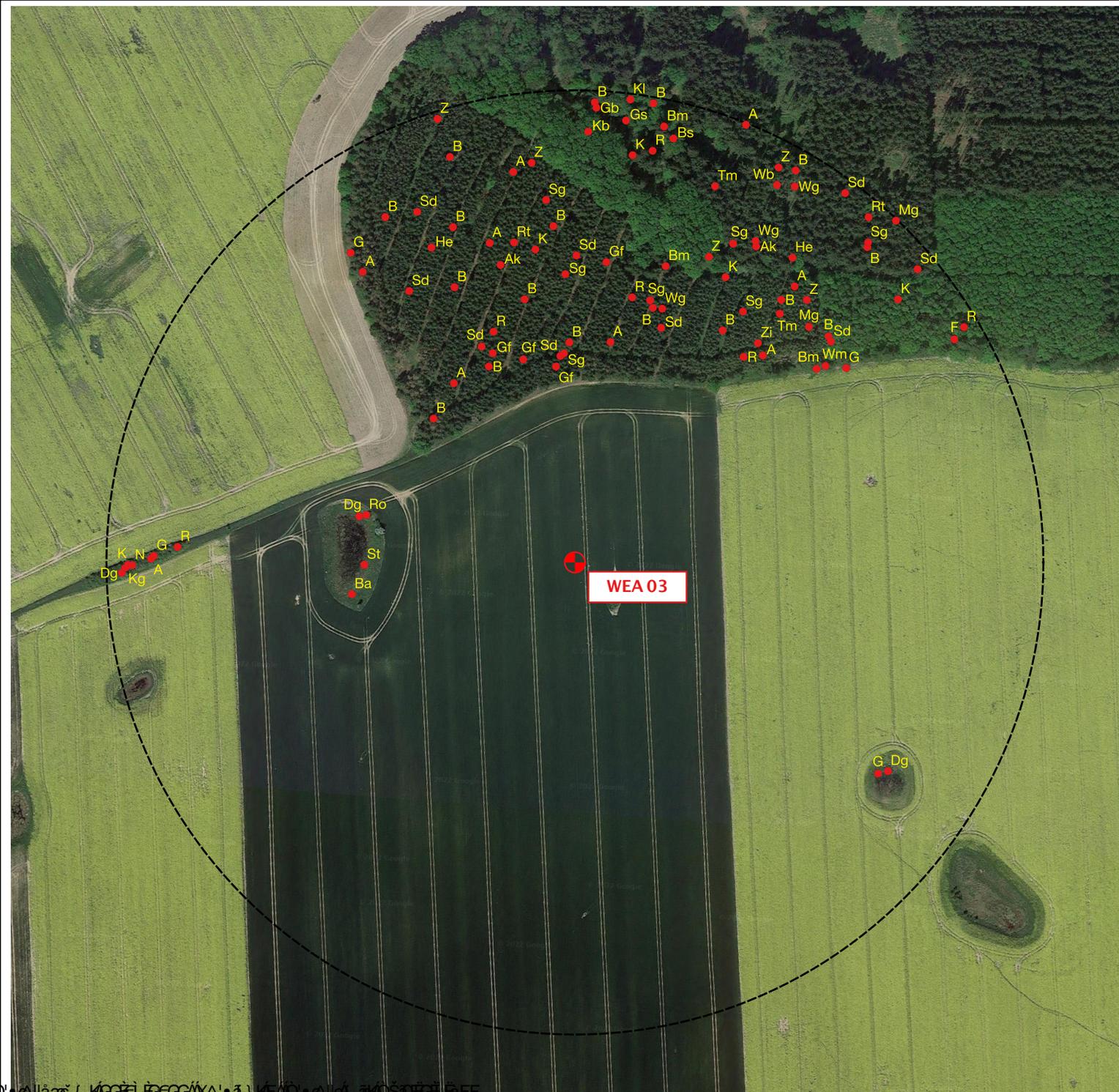
Änderung:

Art der Darstellung:

109/333

---

**Karte 4 – Sonstige Arten, Untersuchungsraum 300 m**



### Legende

#### Sonstige Arten

- Aaskraehe - Ak
- Amsel - A
- Bachstelze - Ba
- Blaumeise - Bm
- Buchfink - B
- Buntspecht - Bs
- Dorngrasmuecke - Dg
- Fitis - F
- Gartenbaumlauerer - Gb
- Goldammer - G
- Grauschnaepper - Gs
- Gruenfink - Gf
- Heckenbraunelle - He
- Kernbeisser - Kb
- Klappergrasmuecke - Kg
- Kleiber - Kl
- Kohlmeise - K
- Moenchsgrasmuecke - Mg
- Nachtigall - N
- Ringeltaube - Rt
- Rohrammer - Ro
- Rotkehlchen - R
- Singdrossel - Sd
- Sommergoldhaehnen - Sg
- Tannenmeise - Tm
- Waldbaumlauerer - Wb
- Weidenmeise - Wm
- Wiesenschafstelze - St
- Wintergoldhaehnen - Wg
- Zaunkoenig - Z
- Zilpzal - Zi

□ Untersuchungsraum - 300m

⊕ Windenergieanlage (WEA 03),  
Typ eno 160 - 6.0,  
NH: 165m, RR: 80m, GH: 245m



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

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

Vorhaben:  
Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

Darstellung:  
Sonstige Arten,  
Untersuchungsraum - 300 m

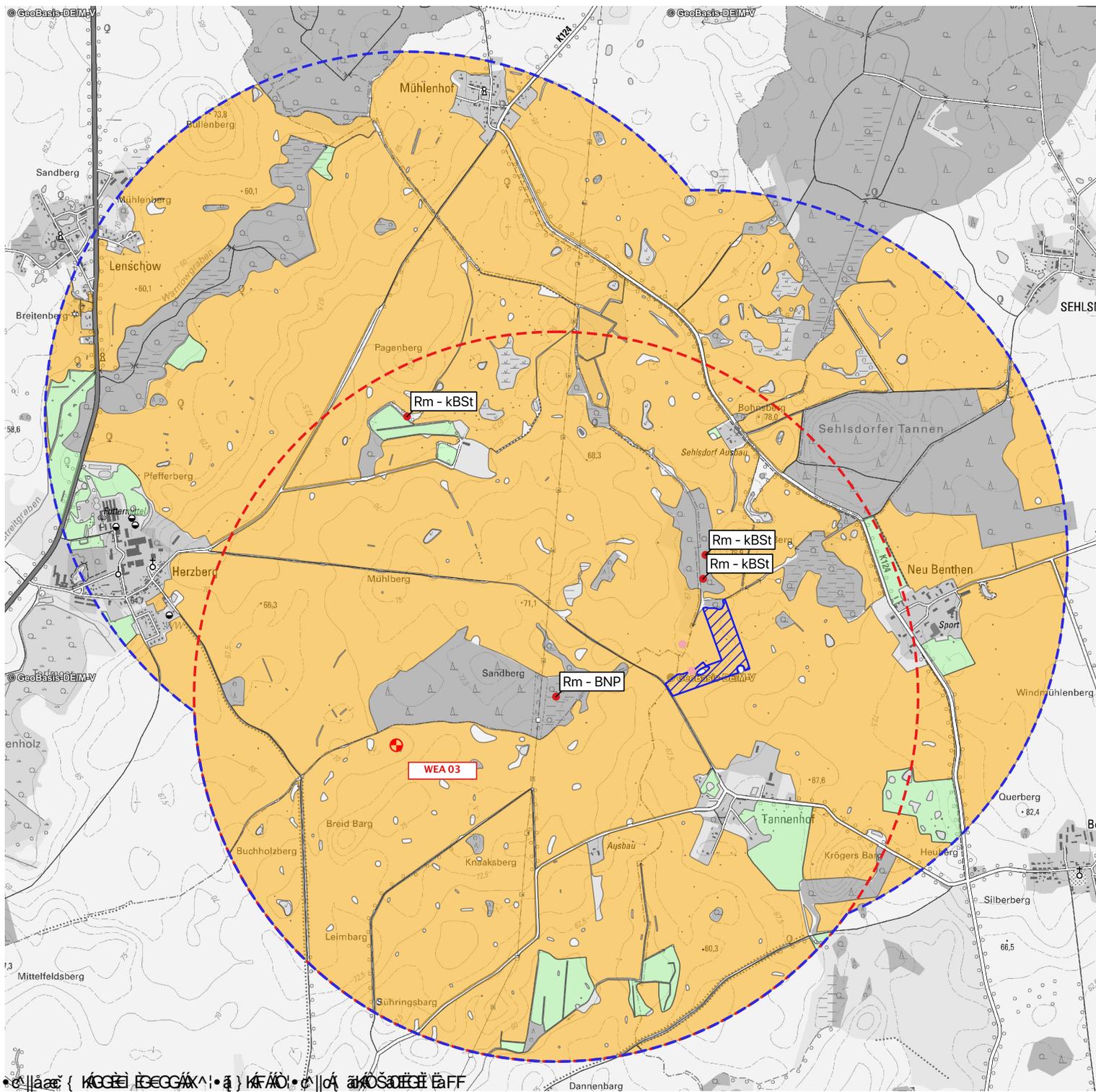
Bezeichnung:  
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
(AFB)

Aufgestellt: 23.04.2022	Maßstab: 1:2.500	Karte: 4	Zeichner: A. N. Günther	Bearbeiter: Agr. Dipl.-Ing. L. Bihari
----------------------------	---------------------	-------------	----------------------------	---

Änderung: Art der Darstellung: 111/333

---

## Karte 5 – Habitatanalyse Rotmilan



**Legende**

Windenergieanlage (WEA 03),  
 1x Typ eno 160 - 6.0,  
 NH: 165m, RR: 80m, GH: 245m

Prüfbereich 2000 m

Untersuchungsraum

Lenkungsfläche - Rotmilan

**Bodennutzung**

Ackerfläche

Dauergrünland

**Horststandorte**

Rm - Rotmilan

BNP - Brutnachweis an diesem Punkt  
 kBST - kein Brutstatus



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

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

Vorhaben:  
 Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs  
 eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

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

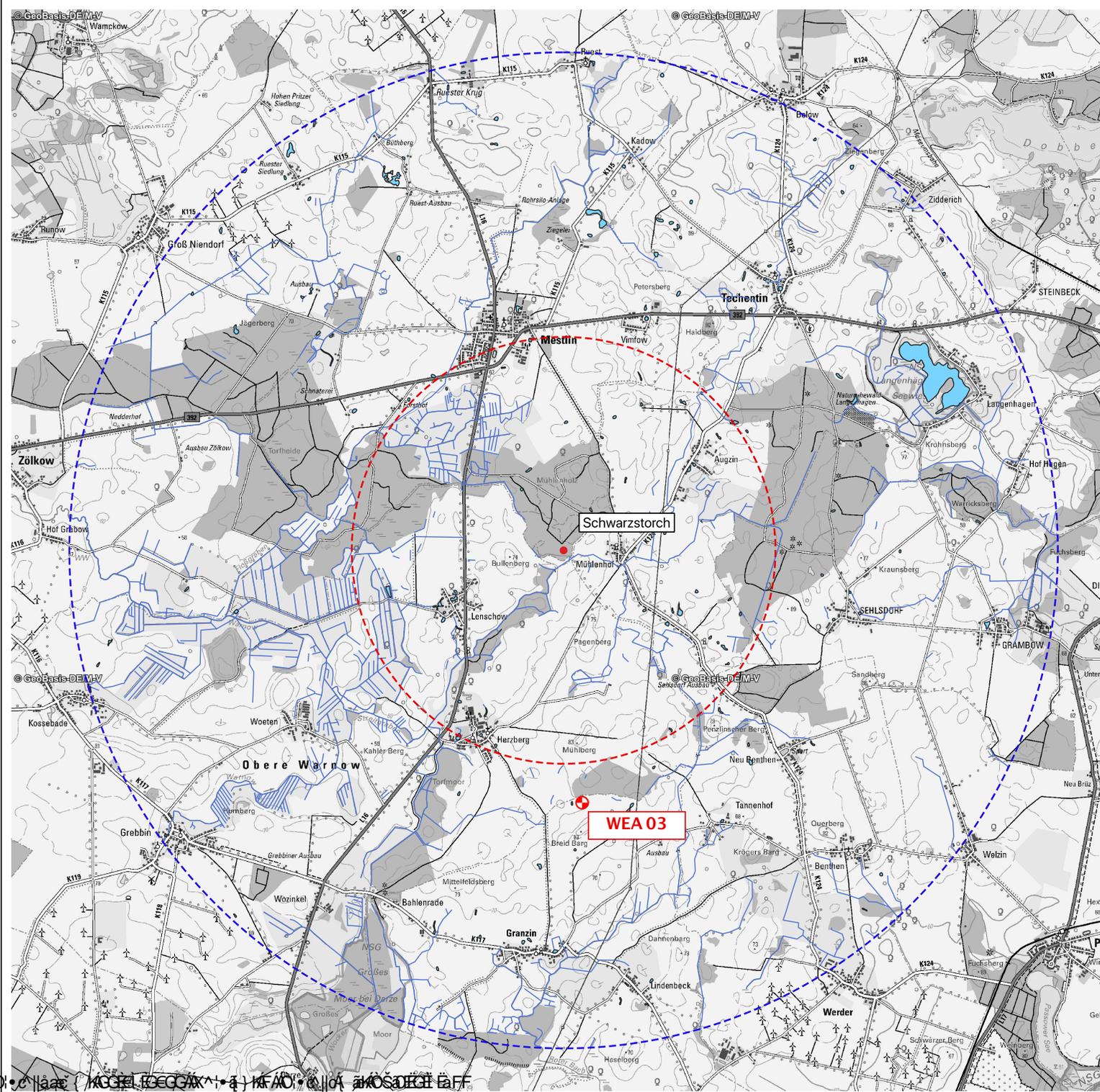
Aufgestellt: 29.05.2022	Maßstab: 1: 21.500	Karte: Karte 5	Zeichner: A. N. Günther	Bearbeiter: Agr. Dipl.-Ing. L. Bhari
----------------------------	-----------------------	-------------------	----------------------------	--

Änderung:	Art der Darstellung:	113/333
-----------	----------------------	---------

© GeoBasis-DE/MV

---

## Karte 6 – Habitatanalyse Schwarzstorch



**Legende**

- Windenergieanlage (WEA 03), Typ eno 160 - 6.0, NH: 165m, RR: 80m, GH: 245m
- Ausschlussbereich - 3000 m
- Prüfbereich - 7000 m

**Gewässer**

- Staugewässer
- ~ Fließgewässer

**Zentrum des Brutreviers**

- Schwarzstorch

---

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

---

Bauherr:  
eno energy GmbH  
Straße am Zeltplatz 7  
18230 Ostseebad Reik

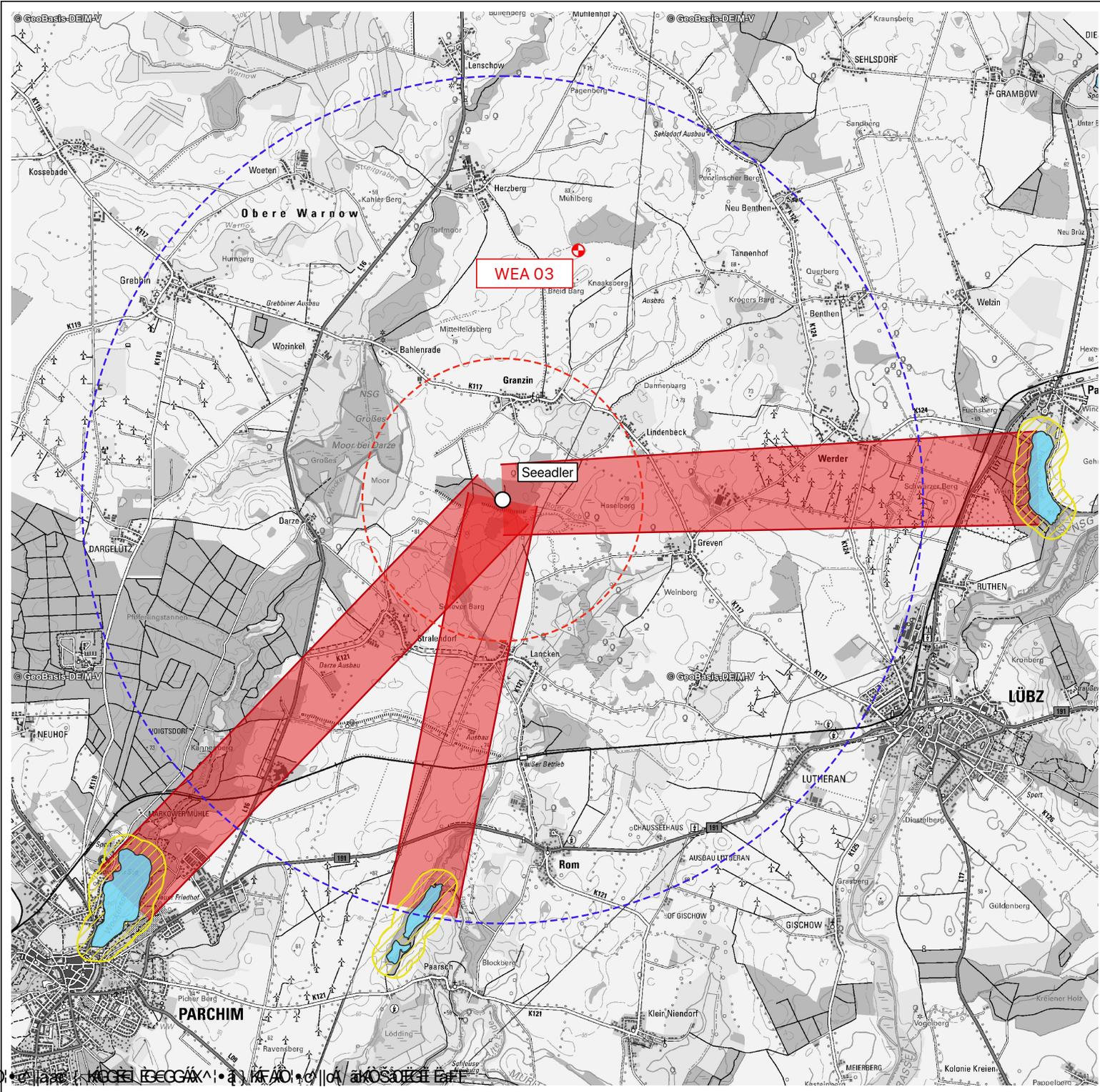
Vorhaben:  
Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

Darstellung: Habitatanalyse - Schwarzstorch		Bezeichnung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)	
Aufgestellt: 12.06.2022	Maßstab: 1 : 55.000	Karte: Karte 6	Zeichner: A. N. Günther
Änderung:		Art der Darstellung:	

115/333

---

## Karte 7 – Habitatanalyse Seeadler



**Legende**

Windenergieanlage (WEA 03),  
 1x Typ eno 160 - 6.0,  
 NH: 165m, RR: 80m, GH: 245m

- Ausschluss- und Prüfbereiche**
- 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  **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

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

Vorhaben:  
 Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs  
 eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

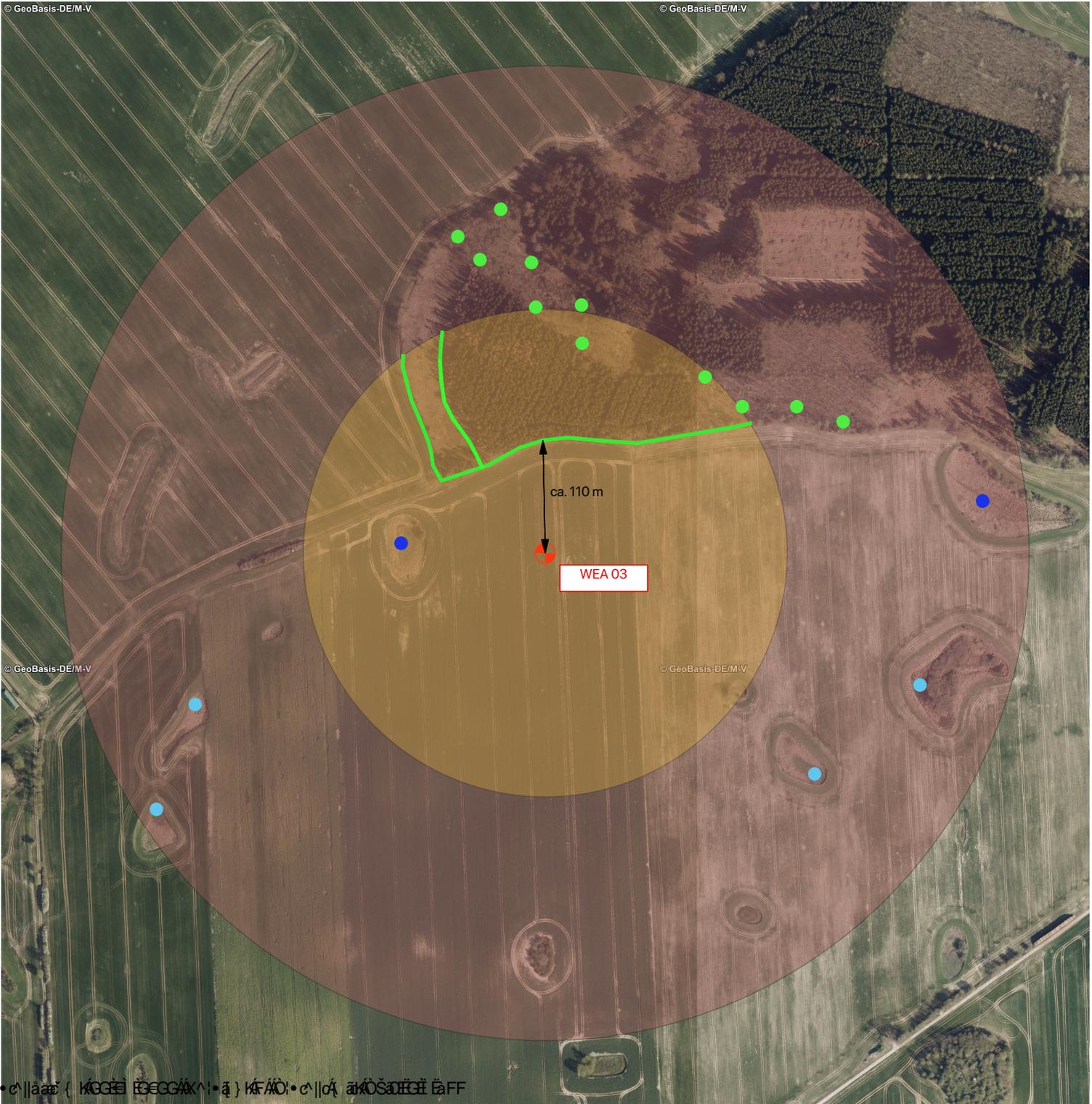
Darstellung: Habitatanalyse - Seeadler Ausschluss- und Prüfbereiche	Bezeichnung: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)
---	---

Aufgestellt: 29.05.2022	Maßstab: 1: 55.000	Karte: Karte 7	Zeichner: A. N. Günther	Bearbeiter: Agr. Dipl.-Ing. L. Bihari
----------------------------	-----------------------	-------------------	----------------------------	---

Änderung:	Art der Darstellung:	117/333
-----------	----------------------	---------

---

## Karte 8 – Potentiell bedeutende Fledermauslebensräume



### Legende

- Windenergieanlage (WEA 03)  
1x eno 160 - 6.0  
NH: 165,00 m, RR: 80,00 m, GH: 245,00 m
- Untersuchungsraum - 500 m
- 250 m - Radius um WEA 03
- Waldränder (potentielle Leitstrukturen und Jagdräume) in Entfernungen bis 250 m von WEA 03
- Baumbestand mit potentiellen Quartierbäumen
- temporäre Kleingewässer mit regelmäßiger Wasserführung (potentielle Jagdräume)
- größere Feuchtlebensräume (Sümpfe, Moore) in Söllen ohne regelmäßige Wasserführung (potentielle Jagdräume)



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 einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

Darstellung:

Bedeutende Fledermauslebensräume

Bezeichnung:

Artenschutzrechtlicher  
 Fachbeitrag (AFB)

Aufgestellt:

28.06.2022

Maßstab:

1:4.000

Karte:

Karte B

Zeichner:

A. N. Günther

Bearbeiter:

Agr. Dipl.-Ing.  
L. Bihari

Änderung:

Art der Darstellung:

119/333

## Formblätter

### *Konfliktanalyse*

<b>Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie</b>	
<b>Europäischer Laubfrosch - <i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS, 1758)</b>	
<b>1. Gefährdungsstatus</b>	
<b>Gefährdungsgrad</b> <input checked="" type="checkbox"/> RL D 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V 3	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie
Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust geeigneter Lebensräume durch Trockenlegung von Niedermooren und Gewässern sowie Begradigung von Bächen und Flüssen, Flächenentwässerung, Tümpelverfüllung, Heckenrodung, Vergrößerung von Ackerschlägen,</li> <li>- Fischbesatz in Kleingewässern,</li> <li>- „Verinselungseffekt“ und Lebensraumzerschneidung (Habitatfragmentierung durch bauliche Maßnahmen, fehlender Biotopverbund, Flurbereinigung),</li> <li>- Ätzwirkung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln,</li> <li>- Intensivierung von Grünlandstandorten mit abnehmender Insektenvielfalt,</li> <li>- Verkehr während häufiger Wechsel zwischen den saisonalen Teillebensräumen.</li> </ul>	
<b>2. Bestandsdarstellung</b>	
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> 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. 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. 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. 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).	
<b>2.2 Vorkommen</b> <u>Europa/ Deutschland</u> 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). 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. <u>Mecklenburg-Vorpommern</u> 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.	

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

nachgewiesen  potenziell möglich

Nach Recherchen in KPU MV 2022 kommen Laubfrösche in den MTB 1/16 2437-43 und -44 vor.

Als potentielle Laichgewässer können die überwiegend besonnten temporären Kleingewässer im Landschaftsausschnitt nord-nordöstlich von Granzin angenommen werden.

**2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand (nach LUNG MV 2010c und MLUV BBG 2007)**

Population: Ein lokaler Bestand kann nördlich von Granzin (bis Herzberg im Norden) angenommen werden. Als lokale Vermehrungszentren können die Kleingewässer mit strukturreicher Lebensraumausstattung angesehen werden. (A)\* bis (B)

Habitatqualität: Komplex aus zahlreichen Kleingewässern und einigen offenen Gräben, die in der offenen Ackerflur liegen. Überwiegend schlechte bzw. fehlende Vernetzung der potentiellen Laichgewässer untereinander und zu den Sommer- und Winterlebensräumen. Besonnung der potentiellen Laichgewässer stark variierend von voll besonnt bis Beschattung >50 %. (B) bis (C)

Beeinträchtigungen: Starke Isolation der potentiellen Teillebensräume (Laichgewässer, Sommer- und Winterlebensräume) auf den offenen Ackerschlägen. Fehlende dauerhafte Pufferstreifen um die Kleingewässer (Nährstoffeintrag, Einschwämmung von Bodensubstraten). (C)

**Erhaltungszustand:** (C) mittel bis schlecht

**3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG****3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>):****Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB2</sub>)**

- 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 des Baufeldes für die geplante WEA 03 zu den umliegenden potentiellen Laichgewässern und der Mobilität der Art ist das Auftreten von vereinzelt Tieren in den Baubereichen nicht auszuschließen. Durch die baubereitenden und Baumaßnahmen können Laubfrösche verletzt oder getötet werden.

Die potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 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<sub>AFB2</sub>) wird die **baubedingte** temporäre **Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

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

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

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wird die Region Granzin als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, intensive Feldbewirtschaftung. Das vorhabengebundene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen ist auf der Zuwegung zur geplanten WEA 03 und dem befestigten Wirtschaftsweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung in die örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) zu betrachten.

Das von dem bau-, anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachte Kollisionsrisiko ist als nicht relevant zu beurteilen. Aus der räumlichen Anordnung der (Teil)Lebensräume der Art im Umfeld des Planstandortes ist das gelegentliche, sehr seltene Auftreten von vereinzelt Exemplaren in den kollisionsgefährdeten Bereichen abzuleiten. Die erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Laubfrösche ist in den artspezifisch zu betrachtenden Region auf Grund der geringen Frequenz der kollisionsgefährdeten Bereiche durch Fahrzeuge im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen sowie den zu erwartenden Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten und nach Berücksichtigung der zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten und der Vorbelastungen mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

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**.

**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 einem Teilbereich eines Ackerschlagelages 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 des Anlagestandortes und der Zuwegung sind gerichtete Wanderbewegungen der Lurche auszuschließen.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingte signifikante 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**.

**Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie****Europäischer Laubfrosch - *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758)****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****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 zum Monitoring / Risikomanagement:****Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:**

*		entspricht	
(A)	hervorragend	F1	günstig (favourable)
(B)	gut	U1	ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
(C)	mittel bis schlecht	U2	ungünstig-unzureichend (unfavourable-bad)

<b>Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie</b>	
<b>Rotbauchunke - <i>Bombina bombina</i> (LINNAEUS, 1761)</b>	
<b>1. Gefährdungsstatus</b>	
<b>Gefährdungsgrad</b> <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"> <li>- Verlust von Laichplätzen durch Rekultivierung, Schädigung oder Beseitigung von geeigneten Gewässern,</li> <li>- Fischbesatz in Laichgewässern,</li> <li>- „Verinselungseffekt“ und Lebensraumzerschneidung (fehlender Biotopverbund, Flurbereinigung),</li> <li>- Intensivierung von Grünlandstandorten mit abnehmender Insektenvielfalt,</li> <li>- Lebensraumverlust durch Flussbegradigung, Deichbau und großräumiger Flächenentwässerung,</li> <li>- Entzug und Sukzession von Klein- und Temporärgewässern in Siedlungs-, Gewerbe- und Industriebereichen.</li> </ul>	
<b>2. Bestandsdarstellung</b>	
<p><b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b></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 überwinternden 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 Wasserinsekten (z. B. Gelbrandkäfer), Molche und Fische genannt. Adulte Rotbauchunken gehören u. a. zum Beutespektrum verschiedener Vögel und der Wasserspitzmaus.</p>	
<p><b>2.2 Vorkommen</b></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

Nach Recherchen in KPU MV 2022 kommen Rotbauchunken in den MTB 1/16 2437-43 und -44 vor.

Als potentielle Laichgewässer können die überwiegend besonnten temporären Kleingewässer im Landschaftsausschnitt nord-nordöstlich von Granzin angenommen werden.

**2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand (nach LUNG MV 2010d und MLUV BBG 2007)**

Population: Ein lokaler Bestand kann nördlich von Granzin (bis Herzberg im Norden) angenommen werden. Als lokale Vermehrungszentren können die Kleingewässer mit strukturreicher Lebensraumausstattung angesehen werden. (B)\*

Habitatqualität: Komplex aus zahlreichen Kleingewässern und einigen offenen Gräben, die in der offenen Ackerflur liegen. Überwiegend schlechte bzw. fehlende Vernetzung der potentiellen Laichgewässer untereinander und zu den Sommer- und Winterlebensräumen. Besonnung der potentiellen Laichgewässer stark variierend von voll besonnt bis Beschattung >50 %. (C)

Beeinträchtigungen: Starke Isolation der potentiellen Teillebensräume (Laichgewässer, Sommer- und Winterlebensräume) auf den offenen Ackerschlägen. Fehlende dauerhafte Pufferstreifen um die Kleingewässer (Nährstoffeintrag, Einschwämmung von Bodensubstraten). Intensive Ackerbewirtschaftung. (C)

**Erhaltungszustand:** (C) mittel bis schlecht

**3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG****3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>):****Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB</sub> 2)**

- 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 des Baufeldes für die geplante WEA 03 zu den umliegenden potentiellen Laichgewässern (insbes. Biotop 34 und 36, vgl. Karte 1) und der Mobilität der Art (witterungsbegünstigte Migrationen, Abwanderung von Jungtieren) 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. 5 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<sub>AFB</sub>2)** wird die **baubedingte** temporäre **Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

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

**Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie****Rotbauchunke - *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761)****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 Granzin als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, intensive Feldbewirtschaftung. Das vorhabengebundene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen ist auf der Zuwegung zur geplanten WEA 03 und dem befestigten Wirtschaftsweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung in die örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) zu betrachten.

Das von dem bau-, anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachte Kollisionsrisiko ist als nicht relevant zu beurteilen. Aus der räumlichen Anordnung der (Teil)Lebensräume der Art im Umfeld des Planstandortes ist das gelegentliche, sehr seltene Auftreten von vereinzelt Exemplaren in den kollisionsgefährdeten Bereichen abzuleiten. 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 Vorbelastungen mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

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**.

**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 seinem 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 in den Landlebensräumen). 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**.

**Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie****Rotbauchunke - *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761)****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 einem Teilbereich eines Ackerschlagens realisiert. Potentielle Laichgewässer (aquatischer Sommerlebensraum) oder terrestrische Sommer-, Winterlebensräume werden nicht überplant.

Auf Grund der räumlichen Verteilung der potentiellen Teillebensräume der Art im Umfeld des Anlagestandortes und der Zuwegung zur Anlage sind gerichtete Wanderbewegungen der Lurche auszuschließen (vgl. MLUV BBG 2007).

Die artenschutzrelevante Betroffenheit der potentiell besiedelbaren Lebensräume der Art lässt sich durch flächenbezogene vorhabengebundene Beeinträchtigungen nicht ableiten.

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.

**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:**

\*

		entspricht	
(A)	hervorragend	F1	günstig (favourable)
(B)	gut	U1	ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
(C)	mittel bis schlecht	U2	ungünstig-unzureichend (unfavourable-bad)

<b>Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie</b>	
<b>Wechselkröte – <i>Bufo viridis</i> (LAURENTI, 1768)</b>	
<b>1. Gefährdungsstatus</b>	
<b>Gefährdungsgrad</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> RL D 3	<input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie
<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V 2	
<p>Zu den hauptsächlichlichen Gefährdungsursachen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zerstörung der Primärlebensräume durch Deichung der Küstenüberflutungsgebiete,</li> <li>- Vernichtung von Kleingewässern im Siedlungsbereich, durch Bebauung, Ablagerungen etc.,</li> <li>- schutzunverträgliche Nutzung bzw. völlige Vernichtung von Sekundärhabitaten im Rahmen der „Rekultivierung“ von Abgrabungen,</li> <li>- Beeinträchtigung durch landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld (Gülle-, Dünger- und Pestizideinträge),</li> <li>- verstärkte Laich- und Larvenprädation durch künstlichen Fischbesatz,</li> <li>- Rückgang nicht oder nur extensiv genutzter Offenlandflächen im Landlebensraum.</li> </ul>	
<b>2. Bestandsdarstellung</b>	
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Als kontinentale Steppenart bevorzugt die Wechselkröte offene, sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandhabitate mit grabfähigen Böden und teilweise fehlender oder lückiger und niedrigwüchsiger Gras- und Krautvegetation. Hinsichtlich der Strukturmerkmale der Laichgewässer besteht eine große Bandbreite. Bevorzugt werden flache, vegetationslose oder -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer mit flach auslaufenden Ufern, teilweise auch temporäre Gewässer, wie Pfützen oder Fahrspuren auf Truppenübungsplätzen. Auch größere und tiefere Dauergewässer wie Weiher und Teiche dienen als Laichhabitate, wobei der Laich hier im flachen Wasser abgesetzt wird. Wälder oder geschlossener Gehölzbestände werden gemieden.</p> <p>Charakteristisch für die Wechselkröte ist ihre Nähe zu menschlichen Siedlungen. Vor allem Dorfteiche stellen einen sehr häufigen Laichgewässertyp dar, sie die typische „Dorfkröte“ des Nordostdeutschen Tieflandes. Sie nimmt auch temporär wasserführende Kleinstgewässer auf Baustellen an. Wie kaum eine andere Lurchart ist sie als „Kulturfolger“ in der Lage, auch technogene Habitate (Regenrückhaltebecken an Autobahntrassen, Schönungs-, Klär- und Sickerteiche, Absetzbecken und Spülfelder) für sich zu nutzen.</p> <p>Der Wasserchemismus kann von versauerten, extrem nährstoffarmen Kleingewässern in der Bergbaufolgelandschaft bis zu sehr elektrolytreichen, hypertrophen Dorfteichen sehr stark variieren. Die Wechselkröte gehört zu den wenigen Amphibienarten, die höhere Salinitäten tolerieren. Reproduktion in Brackwasser bis etwa 4 ‰ Salzgehalt gilt als erfolgversprechend.</p> <p>Während der Laichzeit entfernen sich die Adulti in der Regel nur wenige Meter von den Gewässern, während die Jungtiere wie auch die Erwachsenen nach Beendigung der Fortpflanzung meist nur wenige hundert, gelegentlich aber auch 1000 m und mehr in den Landlebensraum abwandern.</p> <p>Bei einer Verschlechterung der Habitatsituation weist die Wechselkröte ein sehr hohes Migrationspotenzial auf und erschließt sich schnell neu entstandene Lebensräume. Linienhafte Strukturen dienen häufig als Ausbreitungs-Leitlinie. Dabei werden Distanzen von bis zu 8–10 km überwunden, die sogar über trockene Ackerflächen führen können.</p> <p>Interessant ist das Verhältnis von Wechsel- und Kreuzkröte, die über weite Teile Mitteleuropas zwar sympatrisch, aber trotz ähnlicher Habitatansprüche durchaus nicht immer syntop vorkommen.</p> <p>Wenn die Bodentemperaturen 8 °C überschreiten, finden bereits im März die ersten Laichwanderungen statt. Die Fortpflanzungsperiode der Wechselkröte kann sich über einen Zeitraum von bis zu drei Monaten erstrecken. Die Männchen sitzen meist im Flachwasser, so dass die Schallblase der Wasseroberfläche aufliegt. Die höchste Rufaktivität ist in der Dämmerungsphase zu beobachten. Sie halten sich meist für mehrere Tage oder Wochen am Laichgewässer auf, während die Weibchen unmittelbar nach der Eiablage abwandern. Die Fortpflanzungsperiode hat ihren Höhepunkt meist in der zweiten Maidekade.</p> <p>Der Laich der Wechselkröte besteht aus zwei Schnüren, in denen die Eier in 2–4 Reihen nebeneinander liegen. Die Schnüre werden im Flachwasser, meist direkt auf dem Gewässerboden, abgelegt.</p> <p>Die Winterquartiere werden in der Regel spätestens Ende Oktober aufgesucht.</p> <p>Die Larven ernähren sich omnivor, Wechselkröten nach der Metamorphose ausschließlich carnivor. Die Nahrung entspricht weitgehend jener der beiden anderen Krötenarten.</p> <p>Die Prädatoren sind: Egel, Wasserinsekten und deren Larven (z. B. Schwimmkäfer, Libellen), Fische, andere Amphibienarten (v. a. Wasserfrösche), Reptilien (Ringelnatter), Wasser- und Rabenvogel sowie Säugetiere, wie z. B. der Iltis.</p>	

## Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie

### Wechselkröte – *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768)

#### 2.2 Vorkommen

##### Europa/ Deutschland

Das eurasische Areal der Wechselkröte weist eine sehr große West-Ost-Ausdehnung auf und reicht von den Balearen bis in die Gebirgssteppen Mittelasiens. In das Areal eingeschlossen sind das gesamte Osteuropa, der Balkan und Italien sowie zahlreiche Mittelmeerinseln. In Westeuropa (Großbritannien, Irland, Frankreich und Iberische Halbinsel) und Skandinavien fehlt die Art dagegen. Innerhalb der EU liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Wechselkröte in der kontinentalen biogeografischen Region, ansonsten sind die südosteuropäischen Steppengebiete das Kerngebiet der Art.

Die deutschen Vorkommen teilen sich in drei große, voneinander getrennte Verbreitungsgebiete auf. Das nördliche nimmt große Teile Ostdeutschlands ein. Das zweite liegt in den Rheinprovinzen und das dritte im bayrischen Donaubecken.

##### Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art in allen Landschaftseinheiten vertreten, hat aber ihre Schwerpunktverkommen im Küstenraum und im kontinental geprägten Südosten des Landes. In Westmecklenburg sind die Vorkommen zunehmend zerstreuter und in der Griesen Gegend scheint sie ganz zu fehlen. Weitere Verbreitungslücken betreffen die großen geschlossenen Waldgebiete des Landes (Kühlung, Darß, Stubnitz, Rostocker Heide, Mecklenburgische Seenplatte, Uecker-münder Heide).

#### 2.3 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell möglich

Nach Recherchen in KPU MV 2022 kommen Wechselkröten im MTB 1/16 2437-44 vor.

Als potentielle Laichgewässer können die überwiegend besonnten temporären Kleingewässer im Landschaftsausschnitt nord-nordöstlich von Granzin angenommen werden.

#### 2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand (nach LUNG MV 2010b)

Population: Ein lokaler Bestand kann nördlich von Granzin (bis Herzberg im Norden) angenommen werden. Als lokale Vermehrungszentren können die Kleingewässer mit strukturreicher Lebensraumausstattung angesehen werden. (B)\*

Habitatqualität: Komplex aus zahlreichen Kleingewässern und einigen offenen Gräben, die in der offenen Ackerflur liegen. Überwiegend schlechte bzw. fehlende Vernetzung der potentiellen Laichgewässer untereinander. Besonnung der potentiellen Laichgewässer stark variierend von voll besonnt bis Beschattung >50 %. Substrat der Oberböden kleinräumig variierend (Lehm, Ton, Sandlinsen) (Grabbarkeit). (B) bis (C)

Beeinträchtigungen: Kontakt mit chemischen Mitteln (Dünger, Pflanzenschutzmittel) auf den Äckern. Fehlende dauerhafte Pufferstreifen um die Kleingewässer (Nährstoffeintrag, Einschwämmung von Bodensubstraten). (B) bis (C)

**Erhaltungszustand:** (C) mittel bis schlecht

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

#### 3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>):

##### Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB2</sub>)

- mobile Leiteinrichtung
- ökologische Baubegleitung

**Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie****Wechselkröte – *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768)****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 03 zu den umliegenden potentiellen Laichgewässern (insbes. Biotop 34 und 36, vgl. Karte 1) und der Mobilität der Art ist das Auftreten von vereinzelt Tieren in den Baubereichen nicht auszuschließen. Durch die bauvorbereitenden und Baumaßnahmen können Wechselkröten verletzt oder getötet werden.

Die potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen der Art ist vorhersehbar. Nach § 44 Abs. 5 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** (VAFB2) 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 Granzin als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, intensive Feldbewirtschaftung. Das vorhabengebundene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen ist auf der Zuwegung zur geplanten WEA 03 und dem befestigten Wirtschaftsweg bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr (hier: Einmündung in die örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) zu betrachten.

Das von dem bau-, anlage- und betriebsbezogenen Verkehr verursachte Kollisionsrisiko ist als nicht relevant zu beurteilen. Aus der räumlichen Anordnung der (Teil)Lebensräume der Art im Umfeld des Planstandortes ist das gelegentliche, sehr seltene Auftreten von vereinzelt Exemplaren in den kollisionsgefährdeten Bereichen abzuleiten. Die erhebliche Erhöhung der Gefährdung der Wechselkröten 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 Vorbelastungen mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

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**.

**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. Weitere Anhaltspunkte auf Empfindlichkeit der Tiere gegenüber Stör- und Scheueffekte sind nicht gegeben (Hauptaktivitätszeit der Adulti in der Dämmerungs- und Nachtphase). Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Stör- und Scheueffekte des Planvorhabens haben keine zu prognostizierende artspezifische Relevanz.

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

## Formblatt für Tierart des Anhangs IV FFH-Richtlinie Wechselkröte – *Bufo viridis* (LAURENTI, 1768)

### 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 einem Teilbereich eines Ackerschlagens realisiert. Potentielle Laichgewässer (aquatischer Sommerlebensraum) werden nicht überplant. Die in Anspruch genommenen Bereiche sind kleinflächige potentielle Sommer-, Winterlebensräume der Art mit herabgesetzter Habitatsignung (intensive Bewirtschaftung, Bodenbearbeitung). Die Bedeutung der betroffenen Flächen ist für die Amphibien als sehr gering zu bewerten.

Auf Grund der räumlichen Verteilung der potentiellen Teillebensräume der Art im Umfeld des Anlagestandortes und der Zuwegung zur Anlage sind gerichtete Wanderbewegungen der Lurche auszuschließen (vgl. LANUV NRW 2019, LUNG MV 2010b).

Die artenschutzrelevante Betroffenheit der potentiell besiedelbaren Lebensräume der Art lässt sich durch flächenbezogene vorhabengebundene Beeinträchtigungen nicht ableiten.

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.

## 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 zum Monitoring / Risikomanagement:

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

\*

		entspricht	
(A)	hervorragend	F1	günstig (favourable)
(B)	gut	U1	ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
(C)	mittel bis schlecht	U2	ungünstig-unzureichend (unfavourable-bad)

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b>		
<b>Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)</b>		
<b>1. Gefährdungsstatus</b>		
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D V <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"> <li>- Lebensraumverluste durch Umwandlung strukturreicher Waldbestände in Altersklassenwäldern,</li> <li>- Lebensraumverluste durch Entnahme von Bäumen mit artspezifischer Funktion,</li> <li>- Lebensraumverluste durch Entfernung von Alt- und Totholz,</li> <li>- Lebensraumverluste durch Gebäudesanierungen und Abriss,</li> <li>- Individuenverluste durch Leitungen, WEA u. ä.</li> </ul>		
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>		
<p>Der Abendsegler ist eine typische Baum- und Waldfledermaus (MESCHÉDE &amp; 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 &amp; 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 Flughautfledermaus (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>		
<b>2.2 Verbreitung</b>		
<u>Europa/ Deutschland</u>		
<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 &amp; DIETZ 2004). In den südlichen Bundesländern sind die Sommerquartiere überwiegend von Männchengruppen besetzt. In allen anderen Bundesländern sind Reproduktionen eher selten (BOYE &amp; 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 &amp; DIETZ 2004).</p>		
<u>Mecklenburg-Vorpommern (vgl. LUNG MV 2010f, LFA 2022)</u>		
<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>		

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b> <b>Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)</b>
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Potentielle Quartiere der Art können im Wald nördlich von Granzin und gleichzeitig vom Plangebiet angenommen werden.</p>
<p><b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand</b> (nach LUNG 2010f)</p> <p>Population: Ein lokaler Bestand kann in der Region Goldberg - Parchim angenommen werden. Als lokale Verbreitungszentren können die größeren Laubholzbestände nördlich von Parchim und weiter über Darze, Herzberg und die Wälder bei Mestlin sowie die südlich von Techentin 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. (B)* bis (A)</p> <p>Habitatqualität: Region mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten mit geringem Anteil an größeren offenen Gewässern. Mittelhohe anzunehmende Dichte an potentiellen Quartierbäumen (B)</p> <p>Beeinträchtigungen: Durchschnittliche bis intensive anzunehmende forstliche und überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung; Gefährdung durch WEA. (B)</p> <p><b>Erhaltungszustand:</b> (B) gut</p>
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>)</b></p> <p><b>Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB3</sub>):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebszeitenregelung der WEA 03</li> <li>- Erfassung der residenten und fernziehenden Fledermäuse (Gondelmonitoring)</li> </ul>
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren</b></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"/> Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p><b>Begründung:</b></p> <p>Der Abendsegler ist eine Art mit einem großen Aktionsradius (vgl. LUNG Mv 2010f, LFA 2022). Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wurde der nachfolgende Bezugsraum für die Art definiert: die Region Goldberg - Parchim. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, WEA, Freileitungen.</p> <p>Nach Auswertung der Literatur und der Schlagopferdateien (LFU BGG 2021a) 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. Die geplante WEA 03 soll in relevanter räumlicher Beziehung zu bedeutenden Fledermauslebensräumen i. S. v. LUNG Mv 2016b betrieben werden (vgl. Text S. 24 und Karte 8).</p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der residenten und wandernden Individuen der Art während der saisonalen Wanderungen in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende <b>Maßnahme</b> (V<sub>AFB3</sub>) wird die potentielle <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art</b> in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 <b>vermieden</b>.</p>

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b>
<b>Abendsegler – <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)</b>
<p><b>3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></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><b>Begründung:</b></p> <p>Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung und WEA.</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 lokalen Population der Art erwarten.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes</b> der lokalen Population der Art <b>durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</b></p>
<p><b>3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></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><b>Begründung:</b></p> <p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA 03 betreffen eine freie Ackerfläche. Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere werden nicht zerstört oder erheblich Beschädigt.</p> <p>Am Anlagestandort können potentiell auftretende vereinzelt Tiere bei Jagen angenommen werden. Vorhabenbedingt werden Flächenanteile auf einem intensiv bewirtschafteten Ackerschlag überplant. Die Errichtung von Zuwegung, Kranaufstellfläche und Erdaufschüttung 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 Zuwegung 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.</p> <p>Lineare Landschaftselemente spielen für die Abendsegler für ihre Orientierung bei den Transfer- und Jagdflügen keine ausgeprägte Rolle.</p> <p>Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte mit schädigungspotential für die potentiellen Quartiere oder Jagdhabitats der Art können nicht abgeleitet werden.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische <b>Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang <b>erhalten.</b></p>
<b>4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
<p><b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche <b>Prüfung endet hiermit</b>)</p> <p>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.</p>



Art nach Anhang IV FFH-RL	
Braunes Langohr – <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)	
1. Gefährdungsstatus	
Gefährdungsgrad <input checked="" type="checkbox"/> RL D 3 <input checked="" type="checkbox"/> RL M-V 4	Erhaltungszustand in MV <input type="checkbox"/> FV günstig <input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig <input type="checkbox"/> U2 schlecht <input type="checkbox"/> XX unbekannt
Zu den hauptsächlichsten Gefährdungsursachen zählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quartierverluste durch intensive forstliche Nutzung,</li> <li>- Verlust von Jagdlebensräumen durch die Umwidmung von Streuobstwiesen und extensiv genutzten Garten im dörflichen Siedlungsbereich,</li> <li>- Quartierverlust durch Dachstuhl-sanierungen ohne Berücksichtigung von Vorkommen,</li> <li>- Kollision mit Fahrzeugen auf Grund des langsamen und niedrigen Fluges,</li> <li>- Vergiftung durch Kontakt mit Holzschutzmitteln mit zumindest regional sehr starken Bestandsabnahmen.</li> </ul>	
2. Charakterisierung	
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> <p>Das Braune Langohr besiedelt das Tiefland und Mittelgebirgsregionen. Es meidet dabei nur ausgesprochen waldarme Gebiete. Entsprechend liegen Jagdgebiete im Wald, aber auch Waldränder, Gebüsche und Hecken, Obstplantagen, Parks und Garten werden genutzt. Jagdgebiete sind überwiegend bis 4 ha, selten bis 11 ha groß, die Kernjagdgebiete sind in der Regel kleiner als 1 ha.</p> <p>Im Sommer werden sowohl Baum- als auch Gebäudequartiere gewählt. Neben Baumhöhlen werden alle Spalträume z. B. hinter abstehender Borke vom Kronenbereich bis zum Stammfuß genutzt. Auf Dachboden verstecken sich die Tiere oft in Balkenkehlen oder Zapfenlöchern, bei Temperaturen über 40° C hängen sie jedoch frei. Die Wochenstubenkolonien in Baumhöhlen und Nistkästen wechseln im Schnitt alle 1 bis 4 Tage ihr Quartier. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Stollen und Keller mit bevorzugten Temperaturen zwischen 3-7°C. Vereinzelt wurden Überwinterungen in Baumhöhlen festgestellt, und es ist nicht ausgeschlossen, dass solche mit über 10 cm dicken Wänden regelmäßig als frostsichere Winterquartiere genutzt werden.</p> <p>Das Braune Langohr ist wenig wanderfreudig, es nimmt nur wenige Ortswechsel über meist kurze Entfernungen vor, die selten mehr als 30 km betragen.</p> <p>Wochenstubenkolonien sind ab April bis in den September hinein belegt und umfassen meist 5–25, selten bis zu 100 Tiere. Sie bestehen aus nah verwandten Weibchen, die nach dem Winter wieder zu ihren Kolonien zurückkehren. In einem Wald können mehrere Wochenstubenkolonien nur wenige hundert Meter voneinander entfernt Territorien besetzen. Es gibt fast keinen Individuenaustausch zwischen den Kolonien, sondern nur zwischen verschiedenen Quartieren, wenn diese von Tieren einer Kolonie im Verbund genutzt werden.</p> <p>Ein Weibchen bekommt ein Junges im Jahr, Zwillinge sind sehr selten. Die Reproduktionsrate beträgt in Brandenburg 0,83 Junge pro adultes Weibchen. Von Mitte August bis in den September ist die Hauptbalzzeit, in der auch spezielle Paarungsquartiere aufgesucht werden. Paarungen erfolgen aber auch danach sowie im Winterquartier und im Frühjahr. Der Winterschlaf dauert von Ende November bis Anfang März. In dieser Zeit wechseln die Tiere mehrfach ihren Hangplatz oder sogar das Quartier.</p> <p>Die Jagdflüge erstrecken sich über die ganze Nacht. Sie beginnen kurz nach Sonnenuntergang und dauern bis etwa eine Stunde vor Sonnenaufgang. Beutetiere werden im freien Luftraum unter Zuhilfenahme der Flügel oder Schwanzflughaut als Kescher gefangen oder von Oberflächen, meist von der Vegetation, im Rüttelflug abgelesen (foliage gleaning). Anpassungen an den langsamen Flug und das Rütteln sind die breiten Flügel mit kurzen breiten Handflügelbereichen. Beutefänge finden vom Boden bis in die Kronenbereiche hoher Bäume statt. Größere Beute wird zu Fraßplätzen getragen. Unter den an Fraßplätzen aufgesammelten Beuteresten dominieren Nachtfalter. Außerdem gehören neben Heuschrecken, Zweiflüglern und Wanzen vor allem im Frühjahr und Herbst auch viele flugunfähige Gliedertiere wie Spinnen, Weberknechte, Ohrwürmer und Raupen zum Beutespektrum.</p>	

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b>
<b>Braunes Langohr – <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)</b>
<p><b>2.2 Verbreitung</b></p> <p><u>Europa/ Deutschland</u></p> <p>Das Braune Langohr ist ein west-paläarktisches Faunenelement mit einer östlichen Verbreitungsgrenze im Ural und Kaukasus. Alle zentralasiatischen und auch südlicheren Vorkommen stellen eigene Arten dar. In Europa zwischen 40° und 64° N verbreitet, fehlt die Art nur im nördlichen Fennoskandinavien, in Südspanien, Süditalien und auf vielen Mittelmeerinseln.</p> <p>In Deutschland sind Wochenstuben aus allen Bundesländern bekannt, wobei das Braune Langohr im Tiefland etwas seltener vorzukommen scheint als in den walddreieheren Mittelgebirgsregionen.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u></p> <p>Flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung in M-V. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Laub- bzw. Laubmischwäldern sowie in Städten und Dörfern mit wald- bzw. gehölzreichen Strukturen (Parks, Alleen, Baumhecken). Das Braune Langohr wird flächig aber in geringen Individuenzahlen in allen geeigneten Winterquartieren nachgewiesen.</p>
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Potentielle Quartiere der Art können im Wald nördlich von Granzin und gleichzeitig vom Plangebiet angenommen werden. Weitere potentielle Quartiere können in den nächstgelegenen Ortschaften (Tannenhof, Herzberg, Granzin) angenommen werden.</p>
<p><b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand</b></p> <p>Population: Ein lokaler Bestand kann in der Region Goldberg - Parchim angenommen werden. Als lokale Verbreitungszentren können sowohl die größeren Laubholzbestände mit reicher Ausstattung an artspezifischen Strukturen (Spechthöhlen und sonstige Kleinstrukturen) als auch geeignete Gebäude in den Siedlungen angesehen werden. Quartierverbunde können in erster Linie in den großräumigen Wäldern der Region angenommen werden. (B)*</p> <p>Habitatqualität: Region mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten mit mittleren bis örtlich fehlenden Anteilen an optimalen Jagdhabitaten. Mittelhohe anzunehmende Dichte bis großräumig fehlende Möglichkeiten an potentiellen Quartierbäumen und geeigneten Gebäuden (B) bis (C)</p> <p>Beeinträchtigungen: Durchschnittliche bis intensive anzunehmende forstliche und überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung; Gefährdung durch WEA. (B)</p> <p><b>Erhaltungszustand:</b> (B) gut</p>
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen(V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>)</b></p> <p><b>Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB3</sub>):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebszeitenregelung der WEA 03</li> <li>- Erfassung der residenten Fledermäuse (Gondelmonitoring)</li> </ul>
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren</b></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 <u>nicht</u> signifikant</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p><b>Begründung:</b></p> <p>Das Braune Langohr ist wenig wanderfreudig (LUNG MV 2011a). Die geplante WEA 03 soll in relevanter räumlicher Beziehung zu bedeutenden Fledermauslebensräumen i. S. v. LUNG MV 2016b betrieben werden (vgl. Text S. 24 und Karte 8).</p>

Art nach Anhang IV FFH-RL Braunes Langohr – <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren</b></p> <p><b>Begründung:</b></p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der residenten Individuen der Art in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende <b>Maßnahme</b> (V<sub>AFB3</sub>) wird die potentielle <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art</b> in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 <b>vermieden</b>.</p>
<p><b>3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></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><b>Begründung:</b></p> <p>Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung und WEA.</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 <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes</b> der lokalen Population der Art <b>durch Stör- und Scheuchwirkungen</b> wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
<p><b>3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></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><b>Begründung:</b></p> <p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA 03 betreffen eine freie Ackerfläche. Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere werden nicht zerstört oder erheblich Beschädigt.</p> <p>Die potentiellen Jagdgebiete der Art liegen im erweiterten Umfeld des Planstandortes im Wald (auch im Fichtenforst), an Waldrändern, Gebüschen und Hecken. Für das Braune Langohr spielen die offenen Ackerhabitate für die Jagd keine Rolle.</p> <p>Die für Fledermäuse maßgeblichen linearen Landschaftsstrukturen für ihre Orientierung bei den Transfer- und Jagdflügen werden am Waldrand nördlich vom Planstandort durch das Vorhaben nicht verändert oder relevant beeinflusst.</p> <p>Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte mit schädigungspotential für die potentiellen Quartiere oder Jagdhabitate der Art können nicht abgeleitet werden.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische <b>Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang <b>erhalten</b>.</p>



Art nach Anhang IV FFH-RL		
Breitflügelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</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 hauptsächlichlichen Gefährdungsursachen zählen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quartierverluste infolge von Sanierungen z. B. Abdichtung von Dachböden mit Unterspannfolien und Abriss von Plattenbausiedlungen,</li> <li>- Tötung durch Einschuss im Quartier bei plötzlichem Verschluss der Einflugspalte,</li> <li>- Kollision mit dem Straßenverkehr,</li> <li>- unsachgemäße Verwendung von Holzschutzmitteln,</li> <li>- Verringerung der Nahrungsgrundlage durch Nutzungsaufgabe von beweidetem und extensiv genutztem Grünland und Streuobstwiesen,</li> <li>- Windkraftanlagen mit zu geringem Abstand zu Gehölzstrukturen.</li> </ul>		
2. Charakterisierung		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> <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 km<sup>2</sup> und bis zu 26 km<sup>2</sup> 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, Zwillingengeburt 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>		
<b>2.2 Verbreitung</b> <p><u>Europa / Deutschland</u> (vgl. LUNG MV 2010g, LFA 2022)</p> <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>		

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b> <b>Breitflügelfledermaus – <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)</b>
<p><b>2.2 Verbreitung</b></p> <p>Mecklenburg-Vorpommern (vgl. LFA 2022)</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><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Potentielle Quartiere der Art können in den nächstgelegenen Ortschaften (Tannenhof, Herzberg, Granzin) angenommen werden.</p>
<p><b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand</b></p> <p>Population: Ein lokaler Bestand kann in der Region Goldberg - Parchim angenommen werden. Der betrachtete Raum liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Art. In M-V ist die Art Gefährdet. (B)*</p> <p>Habitatqualität: Region mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten. Offenlandbereiche mit angrenzenden Gehölzstrukturen sind großflächig vorhanden (optimale potentielle Jagdräume), wobei diese verbreitet struktur- und artenarm ausgeprägt sind (intensiv bewirtschaftete Agrarflächen, monotone Forstbestände). Im Maßstab M-V mittelhoher Anteil an Infrastruktur. (B)</p> <p>Beeinträchtigungen: Intensive forstliche und landwirtschaftliche Nutzung; Gefährdung durch Verkehr und WEA. (B)</p> <p><b>Erhaltungszustand:</b> (B) gut.</p>
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>)</b></p> <p><b>Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB3</sub>):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebszeitenregelung der WEA 03</li> <li>- Erfassung der residenten Fledermäuse (Gondelmonitoring)</li> </ul>
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren</b></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 <u>nicht</u> signifikant</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.</p> <p><b>Begründung:</b></p> <p>Die Breitflügelfledermaus gilt als ortstreu (LUNG MV 2010g). Die geplante WEA 03 soll in relevanter räumlicher Beziehung zu bedeutenden Fledermauslebensräumen i. S. v. LUNG MV 2016b betrieben werden (vgl. Text S. 24 und Karte 8).</p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der residenten Individuen der Art in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende <b>Maßnahme (V<sub>AFB3</sub>)</b> wird die potentielle <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art</b> in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 <b>vermieden</b>.</p>

**Art nach Anhang IV FFH-RL****Breitflügelfledermaus – *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)****3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes 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 und WEA.

Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermausarten gegenüber Stör- und Scheuchwirkungen sind nicht gegeben. Die Breitflügelfledermaus zeigt spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft (Besiedlung von Ortschaften).

Die dämmerungs- und nachtaktive Verhaltensweise der Art lässt keine signifikanten bau- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen auf die lokale Population der Art 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 (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht

**Begründung:**

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA 03 betreffen eine freie Ackerfläche. Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere werden nicht zerstört oder erheblich Beschädigt.

Die potentiellen Jagdgebiete der Art liegen im erweiterten Umfeld des Planstandortes an den Waldrändern im Norden sowie Gebüsch und Hecken. „Insgesamt scheint die Art sich sehr an strukturreiches Gelände zu halten und das weite Offenland weitestgehend zu meiden.“ (TEUBNER et al. 2008, S. 126) Auf Grund der intensiven Bewirtschaftung ist die Habitatqualität der Ackerflächen an den Waldrändern als eingeschränkt einzustufen. Potentielle Jagdräume mit erhöhter Habitatqualität (z. B. Grünlandflächen (vgl. LUNG MV 2010g) sind vorhabenbedingt nicht betroffen.

Die für Fledermäuse maßgeblichen linearen Landschaftsstrukturen für ihre Orientierung bei den Transfer- und Jagdflügen werden am Waldrand nördlich vom Planstandort durch das Vorhaben nicht verändert oder relevant beeinflusst.

Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte mit schädigungspotential für die potentiellen Quartiere oder Jagdhabitats der Art können nicht abgeleitet werden.

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.**



<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b>		
<b>Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i> (KUHL, 1817)</b>		
<b>1. Gefährdungsstatus</b>		
Gefährdungsgrad <input type="checkbox"/> RL D - <input checked="" type="checkbox"/> RL MV 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 hauptsächlichlichen Gefährdungsursachen zählen: - durch forstwirtschaftliche Maßnahmen fehlt in vielen Waldgebieten ein reiches Quartierangebot, - Vorkommen im Siedlungsbereich sind durch Gebäudesanierungen und Modernisierungen beeinträchtigt (ein Risikofaktor besteht offensichtlich in der Bevorzugung bestimmter Winterquartiere, in denen sich die Tiere aus einem größeren Einzugsbereich konzentrieren), - Fransenfledermäuse werden auf Grund der Art ihres Beuteerwerbs neben dem Braunen Langohr am häufigsten an Fliegenfängern klebend gefunden.		
<b>2. Charakterisierung</b>		
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> <p>Die Fransenfledermaus nutzt verschiedene Lebensräume, in Mittel- und Nordeuropa vorwiegend Wälder von den Tieflagen bis zur Baumgrenze im Gebirge. Es werden nahezu alle Waldtypen von Buchen- und Eichenwäldern bis hin zu reichen Nadelwäldern besiedelt. Im Sommer wählen Fransenfledermäuse ihre Quartiere sowohl in Wäldern als auch im Siedlungsbereich. Als Wochenstubenquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Baumspalten, aber auch Fledermauskästen genutzt. Vereinzelt befinden sich Quartiere auch in und an Gebäuden z. B. in Dachstühlen oder in Hohlblocksteinen unverputzter Fassaden. Im Laufe eines Sommers kann ein Wochenstubenverband eine Vielzahl von Quartieren in einem Gebiet von bis zu 2 km<sup>2</sup> nutzen.</p> <p>Die Jagdgebiete der Tiere können im Frühjahr überwiegend in offenen Lebensräumen wie Streuobstwiesen und Weiden mit Hecken und Bäumen oder an Gewässern liegen. Ab Sommer werden sie aber wieder in Wälder verlagert. Auf dem Weg zu ihren Jagdgebieten benutzen Fransenfledermäuse oft Flugstraßen, die sich an linearen Strukturen wie Hecken und Alleen orientieren. Während der Nacht wechseln die Tiere häufiger ihre Jagdgebiete, die sie auch zusammen mit Artgenossen nutzen. Bei der morgendlichen Rückkehr schwärmen Fransenfledermäuse häufig für einige Zeit vor ihrem Quartiereingang. Eine Besonderheit sind Jagdgebiete in Kuhställen, wo die Fledermäuse Fliegen fangen und die sie nicht verlassen, wenn im Stall auch eine Quartiermöglichkeit ist. Bei Weibchen, die in Viehställen ihre Jungen aufziehen ist der Anteil von Offenlandjagdgebieten deutlich höher. Nur diese Weibchen jagen auch in Viehställen.</p> <p>Die Überwinterung erfolgt in Höhlen, Stollen und Kellern, manchmal auch in oberirdischen Gebäuden. Die Tiere sind in Spalten gezwängt oder verkriechen sich in Geröll, hängen aber auch frei.</p> <p>Zwischen den Sommer- und Winterquartieren scheint es noch spezielle Durchzugsquartiere zu geben, in denen sich im zeitigen Frühjahr (März-April) und im Herbst (Oktober-November) viele Tiere versammeln.</p> <p>Die Fransenfledermaus ist eine meist ortstreue Art, zumindest ein Teil der Tiere führt aber auch kürzere Wanderungen durch.</p> <p>Fransenfledermäuse beziehen im April/Mai ihre Wochenstuben. Die Geburten erfolgen ab Ende Mai bis spätestens Anfang Juli. Direkt nach den Geburten zersplittert die Kolonie dann in kleinere Gruppen (20–30 adulte Tiere), die in verschiedene Quartiere in der Umgebung wechseln. Wochenstubenkolonien in Mitteleuropa umfassen meist 20-50, in Gebäudequartieren auch über 120 Tiere.</p> <p>Im Spätsommer ist die Paarungszeit und die Tiere schwärmen nachts vor bestimmten Winterquartieren. Die Einwanderung in die Winterquartiere erfolgt endgültig erst in der zweiten Novemberhälfte oder Anfang Dezember. Auch dort finden noch Paarungen statt.</p> <p>Fransenfledermäuse lesen ihre Beutetiere überwiegend vom Substrat ab (gleaning). Möglicherweise wird die Beute auch per Versuch und Irrtum an den als vielversprechend eingeschätzten bzw. erlernten Stellen gefangen. Die Nahrung besteht zu einem beträchtlichen Teil aus nicht fliegender Beute wie Webspinnen und Weberknechten, Käfer und Schmetterlinge treten saisonal auf. Einzeltiere erbeuten mit größeren Anteilen Hundertfüßer, Asseln oder gewässerbewohnende Insekten wie Köcher- und Steinfliegen. Die Vegetation wird vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht abgesucht und manchmal werden auch Beutetiere vom Boden aufgenommen. Fransenfledermäuse sind auch in der Lage, Insekten im freien Flug zu erbeuten oder sie von einer Wasseroberfläche aufzulesen.</p> <p>Fransenfledermäuse beginnen etwa 30 Minuten nach Sonnenuntergang ihr Quartier zu verlassen und kommen spätestens zu Beginn der Morgendämmerung zurück. Säugende Weibchen kehren oft in der Mitte der Nacht zu ihrem Jungen zurück und fliegen später ein zweites Mal aus.</p>		

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b> <b>Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i> (KUHL, 1817)</b>
<p><b>2.2 Verbreitung</b></p> <p><u>Europa/ Deutschland</u></p> <p>Das Verbreitungsgebiet umfasst West- und Mitteleuropa, reicht ostwärts bis etwa an den Ural und schließt den Kaukasus und die Westtürkei ein. Große Teile des nördlichen Skandinavien sowie Sardinien, Malta und Kreta sind unbesiedelt. In Deutschland ist die Art flächendeckend vorhanden.</p> <p><u>Mecklenburg-Vorpommern (vgl. LFA 2022)</u></p> <p>In M-V wird eine flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung angenommen. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich nach derzeitiger Kenntnis in älteren Laubwäldern mit optimalen Quartierstrukturen. Die Fransenfledermaus wird flächig in allen geeigneten Winterquartieren nachgewiesen.</p>
<p><b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Potentielle Wochenstuben und / oder Quartiere der Art können in Bäumen mit relevanten Strukturen (Baumhöhlen, -spalten) im Wald nördlich vom Planstandort sowie in den nächstgelegenen Ortschaften (Tannenhof, Herzberg, Granzin) auch in / an Gebäuden angenommen werden.</p>
<p><b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand</b></p> <p>Population: Ein lokaler Bestand kann in der Region Goldberg - Parchim angenommen werden. Der betrachtete Raum liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Art. In M-V ist die Art Gefährdet. (B)*</p> <p>Habitatqualität: Region mit strukturreichen (in örtlicher Betrachtung auch kleinflächig reich strukturierten) und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten. Offenlandbereiche mit angrenzenden Gehölzstrukturen sind großflächig vorhanden (optimale potentielle Jagdräume), wobei diese verbreitet struktur- und artenarm ausgeprägt sind (intensiv bewirtschaftete Agrarflächen, monotone Forstbestände). Im Maßstab M-V durchschnittlicher Anteil an Infrastruktur. (B)</p> <p>Beeinträchtigungen: Intensive forstliche und landwirtschaftliche Nutzung; Gefährdung durch Verkehr und WEA. (B bis C)</p> <p><b>Erhaltungszustand:</b> (B) gut.</p>
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<p><b>3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>)</b></p> <p><b>Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB3</sub>):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebszeitenregelung der WEA 03</li> <li>- Erfassung der residenten Fledermäuse (Gondelmonitoring)</li> </ul>
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren</b></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 <u>nicht</u> signifikant</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.</p> <p><b>Begründung:</b></p> <p>Die Fransenfledermaus gilt als meist ortstreu (LUNG MV 2011b). Die geplante WEA 03 soll in relevanter räumlicher Beziehung zu bedeutenden Fledermauslebensräumen i. S. v. LUNG Mv 2016b betrieben werden (vgl. Text S. 24 und Karte 8).</p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der residenten Individuen der Art in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende <b>Maßnahme (V<sub>AFB3</sub>)</b> wird die potentielle <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art</b> in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 <b>vermieden</b>.</p>

Art nach Anhang IV FFH-RL Fransenfledermaus – <i>Myotis nattereri</i> (KUHL, 1817)
<p><b>3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></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><b>Begründung:</b></p> <p>Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung und WEA.</p> <p>Anhaltspunkte für eine Empfindlichkeit der Fledermausarten gegenüber Stör- und Scheuchwirkungen sind nicht gegeben. Die Fransenfledermaus zeigt spezifische Anpassungen an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft (Besiedlung von Ortschaften).</p> <p>Nach Berücksichtigung der dämmerungs- und nachtaktiven Verhaltensweise der Art und der Vorbelastungen sind insgesamt keine relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Stör- und Scheuchwirkungen auf die lokale Population der Art zu erwarten.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes</b> der lokalen Populationen der Art <b>durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.</b></p>
<p><b>3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></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><b>Begründung:</b></p> <p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA 03 betreffen eine freie Ackerfläche. Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere werden nicht zerstört oder erheblich Beschädigt.</p> <p>Die potentiellen Jagdgebiete der Art liegen im erweiterten Umfeld des Planstandortes im Wald und an den Waldrändern im Norden sowie Gebüsch und Hecken. Über offene Agrarflächen wurden jagende Tiere bei Anbau von Getreide registriert. (vgl. TEUBNER et al. 2008) Auf Grund der intensiven Bewirtschaftung ist die Habitatqualität der Ackerflächen an den Waldrändern als eingeschränkt einzustufen. Potentielle Jagdräume mit erhöhter Habitatqualität (z. B. Weiden, Gewässer (vgl. LUNG MV 2011g) sind vorhabenbedingt nicht betroffen.</p> <p>Die für Fledermäuse maßgeblichen linearen Landschaftsstrukturen für ihre Orientierung bei den Transfer- und Jagdflügen werden am Waldrand nördlich vom Planstandort durch das Vorhaben nicht verändert oder relevant beeinflusst.</p> <p>Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheucheffekte mit schädigungspotential für die potentiellen Quartiere oder Jagdhabitats der Art können nicht abgeleitet werden.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische <b>Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang <b>erhalten.</b></p>



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"> <li>- Quartierzerstörungen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen,</li> <li>- Verringerung der Nahrungsgrundlage durch Pestizidanwendung in der Land- und Forstwirtschaft,</li> <li>- Zerschneidungen (z. B. durch Windkraftanlagen und Straßen).</li> </ul>		
2. Charakterisierung		
<h3>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</h3> <p>Die Rauhautfledermaus ist in reich strukturierten Waldhabitaten wie Laubmischwäldern, feuchte Niederungswäldern, aber auch Nadelwäldern 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 Stammsrisse bevorzugt. Wochenstubenkolonien wählen ihre Sommerquartiere vor allem im Wald oder am Waldrand in der Nähe von Gewässern. Zuweilen werden Spaltenquartiere an walddahen 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 (&lt; 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 Gewässern 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>		
<h3>2.2 Verbreitung</h3> <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. Deutschland hat eine besondere Verantwortung für die Erhaltung ungehinderter Zugwege sowie geeigneter Paarungs- und Überwinterungsgebiete (Jagdhabitats und Quartiere).</p>		

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b> <b>Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING &amp; BLASIUS, 1839)</b>
<b>2.2 Verbreitung</b>  <u>Mecklenburg-Vorpommern</u> (vgl. LUNG MV 2011c, LFA 2021)  Die Rauhautfledermaus ist auf dem Landesterritorium weit verbreitet, in ihrem Vorkommen jedoch nicht gleichverteilt. Die Wochenstubennachweise konzentrieren sich in walddreichen Gebieten, schwerpunktmäßig in Laubwäldungen mit einem hohen Altholzanteil. Im Zusammenhang mit ihren saisonalen Wanderungen kann die Art jedoch auf dem gesamten Landesterritorium angetroffen werden.
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b> <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich  Potentielle Quartiere der Art können im Wald nördlich von Granzin und gleichzeitig vom Plangebiet angenommen werden.
<b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand</b> (nach LUNG MV 2011c)  Population: Ein lokaler Bestand kann in der Region Goldberg - Parchim angenommen werden. Als lokale Verbreitungszentren können die größeren Laubholzbestände nördlich von Parchim und weiter über Darze, Herzberg und die Wälder bei Mestlin sowie der Wald südlich von Techentin mit reicher Ausstattung an artspezifischen Strukturen (Spechthöhlen, Stammsisse) angesehen werden. (B)*  Habitatqualität: Region mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten mit geringem Anteil an größeren offenen Gewässern (Optimalhabitate für Jagd und Wochenstube sind Waldränder in der Nähe von Gewässern). Kleinregional wechselnd mittelhohe bis geringe anzunehmende Dichte an potentiellen Quartierbäumen, großflächig fehlend (B) bis (C)  Beeinträchtigungen: Durchschnittliche bis intensive anzunehmende forstliche und überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung; Gefährdung durch WEA. (B)  <b>Erhaltungszustand:</b> (B) gut
<b>3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>
<b>3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>)</b>  <b>Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB3</sub>):</b>  - Betriebszeitenregelung der WEA 03 - Erfassung der residenten und fernziehenden Fledermäuse (Gondelmonitoring)
<b>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>  <b>Verletzung oder Tötung von Tieren</b>  <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"/> Gefährdung von Individuen. Maßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden  <b>Begründung:</b>  Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos wurde der nachfolgende Bezugsraum für die Art definiert: die Region Goldberg - Parchim. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, WEA, Freileitungen.  Nach Auswertung der Literatur und der Schlagopferdateien (LFU BBG 2021a) 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. Die Rauhautfledermaus ist ein Fernwanderer (LUNG MV 2011c). „Es wird vermutet, dass die wandernde Art außerhalb von M-V überwintert.“ (SEEBENS et al. 2012, S. 28). In M-V treten regelmäßig durchziehende Bestände aus Nord- bzw. Nordost-Europa auf. Die geplante WEA 03 soll in relevanter räumlicher Beziehung zu bedeutenden Fledermauslebensräumen i. S. v. LUNG MV 2016b betrieben werden (vgl. Text S. 24 und Karte 8).

Art nach Anhang IV FFH-RL Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)
<p><b>3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren</b></p> <p><b>Begründung:</b></p> <p>Auf Grund von Prognoseunsicherheiten kann die Signifikanz der Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der residenten und wandernden Individuen der Art während der saisonalen Wanderungen in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 nicht mit ausreichender Sicherheit beurteilt werden.</p> <p>Durch die zu treffende <b>Maßnahme</b> (V<sub>AFB3</sub>) wird die potentielle <b>signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art</b> in Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 <b>vermieden</b>.</p>
<p><b>3.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></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><b>Begründung:</b></p> <p>Am Vorhabenstandort und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung und WEA.</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 <b>Verschlechterung des Erhaltungszustandes</b> der lokalen Population der Art <b>durch Stör- und Scheuchwirkungen</b> wird <b>ausgeschlossen</b>.</p>
<p><b>3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></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><b>Begründung:</b></p> <p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA betreffen eine freie Ackerfläche. Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere werden nicht zerstört oder erheblich Beschädigt.</p>

<b>Art nach Anhang IV FFH-RL</b> <b>Rauhautfledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING &amp; BLASIUS, 1839)</b>
<p><b>3.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p><b>Begründung:</b></p> <p>Am Anlagestandort können potentiell auftretende vereinzelte Tiere bei Jagen angenommen werden. Vorhabenbedingt werden Flächenanteile auf einem intensiv bewirtschafteten Ackerschlag überplant. Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen spielen als Jagdhabitats für die Art eine stark untergeordnete bis keine Rolle. Die kleinflächige Überplanung von Teilräumen eines potentiellen Jagdhabitats der Fledermausart auf freien Ackerflächen begründet keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Nahrungsflächen von essentieller Bedeutung sind nicht betroffen.</p> <p>Lineare Landschaftselemente (Landschaftsstrukturen für die Orientierung insbesondere bei den Jagdflügen bzw. als Habitatelemente bei der Jagd) werden vorhabenbedingt nicht zerstört oder wesentlich verändert.</p> <p>Weitere bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheueffekte mit schädigungspotential für die potentiellen Quartiere oder Jagdhabitats der Art können nicht abgeleitet werden.</p> <p>Die bau-, anlage- und betriebsbedingte erhebliche Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art wird ausgeschlossen. Die ökologische <b>Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten</b> der Art bleibt im räumlichen Zusammenhang <b>erhalten</b>.</p>
<b>4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>
<p><b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b></p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche <b>Prüfung endet hiermit</b>)</p> <p>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.</p>
<b>5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</b>
<p><b>Wahrung des Erhaltungszustandes</b></p> <p><b><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></b></p> <p><input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeitigen günstigen Erhaltungszustandes der Populationen</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich</p> <p><b>Maßnahmen mit Angaben zum Monitoring:</b></p> <p><b>Risikomanagement:</b></p>
<p><b>Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:</b></p>

\*

		entspricht	
(A)	hervorragend	F1	günstig (favourable)
(B)	gut	U1	ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
(C)	mittel bis schlecht	U2	ungünstig-unzureichend (unfavourable-bad)

<b>Formblatt für europäische Vogelart</b>	
<b>Bachstelze – <i>Motacilla alba</i> LINNAEUS 1758</b>	
<b>1. Gefährdungsstatus</b>	
Gefährdungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> Artikel 1 VSchRL
<input type="checkbox"/> RL D -	<input type="checkbox"/> Anhang I VSchRL
<input type="checkbox"/> RL M-V -	<input type="checkbox"/> Art mit besonderen Ansprüchen
Die Bachstelze profitierte bisher von der Zersiedlung der Landschaft.	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Die Bachstelze gilt als eine Leitart der Dörfer. Die Viehhaltung ist lokal für ihre Ansiedlung förderlich. In der Kulturlandschaft besiedelt sie alle baulichen Strukturen: in Ortschaften, Industrie-, Bahn- und Landwirtschaftsgeländen, auf Lagerplätzen. Zur Rast auf dem Zug halten sich Bachstelzen hauptsächlich auf feuchten Wiesen, Äckern, auf abgelassenen Teichen und an Gewässern auf. Schlafplätze befinden sich überwiegend in Röhrichten. Der Heimzug beginnt in der Regel Ende Februar / Anfang März. Der Wegzug erstreckt sich in der Zeit zwischen August und Oktober / November.</p> <p>Die Bachstelze ist sehr variabel in ihrer Brutplatzwahl. Sie brütet in und an Gebäuden, in Kopfweiden, wasserwirtschaftlichen Anlagen, Jagdkanzeln, Steinhäufen, Holzstapeln, Wurzeltellern. Bodennester werden selten gebaut. Das Nest wird in Halbhöhlen oder Nischen errichtet, die einen guten Ausblick auf die Umgebung bieten. Nicht selten werden Nester vom Vorjahr wieder benutzt oder alte Nester anderer Vögel wie beispielsweise Schwalbennester bezogen oder überbaut.</p> <p>Ihre Brutzeit erstreckt sich vom Anfang April bis weit in den August hinein. Der Legebeginn liegt zwischen Anfang April und Ende Juli (im Median: Mitte Mai). Die Art führt meist zwei Jahresbruten durch.</p> <p>Zur Nahrungssuche nutzt sie zwar gerne Gewässersäume, ist aber nicht an Gewässer gebunden. Es werden auch weite Nahrungsflüge unternommen. Die Bachstelze sucht ihre Nahrung vorwiegend auf offenen, nur wenig bewachsenen oder kurzrasigen Flächen am Boden. Dies können Uferflächen, Orte in Siedlungs- und Gewässernähe, Straßen und Wege, Äcker oder Mähwiesen sein. Es wird nur freiliegende Nahrung aufgegriffen. Insekten werden oft im Fangflug vom Boden oder von Warten aus, manchmal auch aus dem Rüttelflug heraus erbeutet. Gern hält sich die Art in der Nähe von Weidetieren auf, wo sie auf Dunghaufen oder von den Tieren aufgescheucht ein reiches Nahrungsangebot findet. Die Nahrung der Bachstelze besteht zum allergrößten Teil aus Insekten.</p>	
<b>2.2 Verbreitung</b>	
<u>Europa</u>	
Die Bachstelze ist im gesamten Europa, einschließlich Island, verbreitet.	
<u>Mecklenburg-Vorpommern</u>	
Die Art ist über das gesamte Land gleichmäßig verbreitet (EICHSTÄDT et al. 2006). Der Bestand wurde bis in den Anfang der 2000er Jahre als relativ konstant eingeschätzt mit einer Größe von ca. 60.000 – 90.000 Brutpaaren (Stand 1998) (ebd.). Der aktuelle Bestand (Stand 2009) beträgt ca. 22.000-26.000 Brutpaare mit abnehmendem Trend in der kurzfristigen Betrachtung (VÖKLER et al. 2014).	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Im UR wurde die Art im Jahr 2019 in den halboffenen Säumen nachgewiesen (GÜNTHER 2020). Das potentielle Brutvorkommen der Bachstelze kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen in den Biotopen 13, 34, 47 und 46 angenommen werden (vgl. Karte 1).	
<b>2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand</b>	
<p>Population: Ein lokaler Bestand der Art wird in der Region Goldberg - Parchim angenommen. Der betrachtete Raum liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Art. Die Bestandsentwicklung zeigt einen abnehmenden Trend in M-V an (VÖKLER et al. 2014). (B)*</p> <p>Habitatqualität: Region mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten, teilweise mit großen ausgeräumten Feldschlägen; mit, im Maßstab M-V, geringem bis mittel hohem Anteil an Infrastruktur (für Bachstelze teilweise förderlich). Mittel hohe bis teilweise hohe Dichte an potentiellen Bruthabitaten. Geringer bis mittel hoher Anteil an Lebensräumen mit erhöhter Qualität als Nahrungshabitats. (B)</p>	

**Formblatt für europäische Vogelart****Bachstelze – *Motacilla alba* LINNAEUS 1758****2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand**

Beeinträchtigungen: Störungen insbes. im Bereich bzw. Umfeld des Campingplatzes (Freizeitaktivitäten in der freien Landschaft). Intensive Feldbewirtschaftung. Freizeitnutzung in der freien Landschaft. (B)

**Erhaltungszustand:** (B) gut .

**3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG****3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>):****Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB4</sub>):**

- 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 Goldberg - Parchim als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, WEA, Freileitungen.

Die Bachstelze gehört zu den Vogelarten, deren Individuen vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen registriert werden (LFU BBG 2021b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 wird das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr gering eingestuft.

Die Frequenz des Auftretens von Individuen der Art ist in den kollisionsgefährdeten Bereichen als sehr gering einzuschätzen (seltene Flüge über monotone Ackerflächen). Die Rotorenspitzen der geplanten WEA 03 streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von 85 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont der Art liegt unter diesem Höhenniveau. Hieraus und aus den Schlagopferzahlen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist die relevante Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Art in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren.

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**.

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA 03 sowie der Zuwegung können temporär verstärkte Stör- und Scheueffekte im Biotop 3 (vgl. Karte 1) auftreten. Das Verscheuchen von Brutvögeln kann zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen. Da die Brutplätze der Art nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art nur während der Baufeldfreimachung bei einem besetzten Brutplatz. 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<sub>AFB4</sub>)** wird die **baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

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

**Formblatt für europäische Vogelart****Bachstelze – *Motacilla alba* LINNAEUS 1758****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:**

Die Bachstelze zeigt eine hochgradige Anpassung an die Störungsgefüge der Kulturlandschaft (Besiedlung von Ortschaften und technischen Anlagen). Keine besondere Empfindlichkeit der Art gegenüber Störungen.

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

Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an dem Baufeld nahen potentiellen Bruthabitat im Biotop 13 (vgl. Karte 1) auftreten, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutaufschlag werden. Der Ausfall kann ein Brutpaar der Art betreffen (Abundanzwert meist unter 1 BP/10 ha (ABBO 2001). Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit einer Ersatzbrut gerechnet werden.

Auf Grund der Entfernungen von ca. 100 m und mehr und nach Berücksichtigung der Störungstoleranz der Vögel sind keine wirksamen Störeffekte in den potentielle Habitaten in den Biotopen 46 und 47 nord-nordwestlich vom Planstandort zu erwarten.

Der baubedingte einmalige Brutaufschlag liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb der Population bzw. des lokalen Bestandes der Art. Auf der Ebene des lokalen Bestandes in der Region Goldberg - Parchim ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von einer Brut der Art als nicht relevant zu werten.

Die durch Stör- und Scheuchwirkungen verursachte endgültige Aufgabe des potentiellen Habitates im Biotop 13 ist nicht zu prognostizieren. Hinweise sind auf ein anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Art gegenüber WEA nicht bekannt (vgl. MÖCKEL & WIESNER 2007).

Insgesamt wird die bau-, anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes** der lokalen Population der Art **durch Stör- und Scheuchwirkungen 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 Anlage betreffen eine freie Ackerfläche, somit tritt keine unmittelbare flächenbezogene Betroffenheit der potentiellen Bruthabitate ein.

Im Zuge der geplanten Bauarbeiten sind mit temporär erhöhten Stör- und Scheucheffekten im nah gelegenen Biotop 13 zu rechnen. Diese Stör- und Scheucheffekte können eine temporäre Schädigung der potentiellen Brutstätte bewirken. Siehe auch Ausführung unter Pkt. 3.3. Die endgültige Räumung der potentiellen Bruthabitate ist demgegenüber nicht zu prognostizieren (siehe ebd.). Die anzunehmende temporäre, baubedingte Schädigung des potentiellen Bruthabitates wird für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art als nicht relevant eingestuft.

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 bleiben im räumlichen Zusammenhang **erhalten**.



<b>Formblatt für europäische Vogelarten</b>			
<b>Bodenbrüter / Freiland (Nistgilde)</b>			
1. Arten:	Gefährdungsstatus		Artikel 1 VSchRL
	RL D	RL M-V	
1. Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	3	3	x
2. Schafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	-	V	x
<b>Art(en) mit besonderen Ansprüchen</b>			<input type="checkbox"/>
<p>Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumzerstörung durch intensive Landwirtschaft und Flächenversiegelung,</li> <li>- Einsatz von Insektiziden und Herbiziden führt zur Verringerung des Nahrungsangebotes,</li> <li>- weit verbreitete Pflege, z. T. im Reproduktionszeitraum, in den Randbereichen (Wirtschaftswege, Gräben, Hecken).</li> </ul>			
<b>2. Charakterisierung</b>			
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>			
<p>Die <b>Feldlerche</b> ist der häufigste Offenlandvogel Mitteleuropas. Sie brütet im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Sie favorisiert niedrige sowie vielfältig strukturierte Vegetation mit offenen Stellen. Außerhalb der Brutzeit findet man die Lerche auf abgeernteten Feldern, geschnittenen Grünflächen, Ödland und im Winter auch im Randbereich von Siedlungen. In Mitteleuropa ist die Feldlerche weitgehend an landwirtschaftlich genutzte Flächen gebunden.</p> <p>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 Waldrändern unattraktiv sind.</p> <p>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. Bis Mitte Juli/Anfang August erfolgt häufig eine zweite Jahresbrut. Bis Mitte Juli/Anfang August erfolgt häufig eine zweite Jahresbrut. Unabhängig sind die Jungvögel mit etwa 30 Tagen.</p> <p>Die <b>Schafstelze</b> (auch Wiesenschafstelze) besiedelt Feldfluren sowohl mit ackerbaulicher als auch Grünlandnutzung. Entscheidend sind Deckungsgrad und Höhe der Vegetation. Fliegende Insekten sind die Hauptbeute von Schafstelzen.</p> <p>Die Brutzeit erstreckt sich von Mitte April bis Ende August mit einer bis zwei Bruten. Ihr Nest liegt meist gut versteckt in einer kleinen Bodenvertiefung zwischen den Pflanzen. Die Schafstelze ist ein Zugvogel. Die ersten Vögel treffen schon Mitte bis Ende März ein, der Wegzug hat seinen Höhepunkt von Mitte August bis Anfang September.</p>			
<b>2.2 Verbreitung</b>			
<p><u>Mecklenburg-Vorpommern</u> (Bestandsangaben mit Bezugsjahr 2009 nach VÖKLER et al. 2014; Angaben zu den vorhergehenden Zeiträumen aus EICHSTÄDT et al. 2009)</p> <p>In M-V ist die <b>Feldlerche</b> flächendeckend verbreitet. Der aktuelle Bestand (2009) 150.000-175.000 Brutpaare. Im Vergleich zu Referenzjahr 1998 mit 600.000-1.000.000 Brutpaaren ist eine sehr starke Bestandsabnahme zu verzeichnen.</p> <p>Aktueller Gesamtbestand der <b>Wiesenschafstelze</b>: 8.000-14.500 Brutpaare (2009). Im Vergleichszeitraum von 1982 – 1998 nahm der Bestand landesweit um ca. 20 % ab. Sie besiedelt nahezu flächendeckend alle Landesteile. Sie fehlt großflächig in den Landschaftsräumen mit hohem Waldanteil (Rostocker Heide, Darß, Ueckermünder Heide, Neustrelitzer Kleinseeland).</p>			
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>			
<p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Nachweise der Arten aus den avifaunistischen Kartierungen im Jahr 2019: Feldlerche mit 35 und die Schafstelze mit 8 Brutpaaren (BP) (GÜNTHER 2020). Das potentielle Vorkommen der Arten kann in den vorhabensspezifischen Wirkräumen auf dem Ackerschlag mit dem Planstandort angenommen werden.</p>			

**Formblatt für europäische Vogelarten****Bodenbrüter / Freiland (Nistgilde)****2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand**

Auf Grund der weitgehend vergleichbaren ökologischen Ansprüche beider Arten wird die Bewertung ihrer lokalen Populationen gemeinsam vorgenommen.

Population: Lokaler Brutbestände können in der Region Goldberg - Parchim angenommen werden. Der betrachtete Raum liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Arten. In M-V abnehmender Trend für beide Arten, Zunahme der Gefährdung für Feldlerche (VÖKLER et al. 2014) (B) bis (C)\*

Habitatqualität: Region mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten mit im Maßstab M-V geringem bis mittel hohem Anteil an Infrastruktur. Mittelhohe bis hohe Dichte an potentiellen Bruthabitaten (offene Lebensräume) (insbes. Defizite an Optimalhabitaten in den landwirtschaftlich genutzten Arealen). (C)

Beeinträchtigungen: Störungen (insbes. Freizeitaktivitäten in der freien Landschaft; geringere Relevanz des Straßennetzes). Intensive Acker- und Grünlandbewirtschaftung. Monotonisierung der Landschaft. (B)

**Erhaltungszustand:** (C) mittel bis schlecht.

**3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG****3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>):****Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB4</sub>):**

- Bauzeitenregelung,
- ökologische Baubegleitung

**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, 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 Goldberg - Parchim als Bezugsraum betrachtet. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, WEA, Freileitungen.

Die Wiesenschafstelze gehört zu den Vogelarten, deren Individuen vereinzelt als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen registriert werden (LFU BBG 2021b). Die Feldlerche rangiert mit mittlerer Häufigkeit (ebd.). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Feldlerchen an WEA mittel hoch, von Schafstelzen sehr gering.

Mit dem potentiellen Brutvorkommen der Freilandbrüter ist am Planstandort der WEA 03 bzw. in deren Wirkungsbereichen auf der Ackerfläche zu rechnen. Im Rahmen der normalen Ackerbewirtschaftung ist ein jährlicher Fruchtwechsel auf dem Schlag anzunehmen. Die Ansiedlung der Arten und deren durchschnittliche Aufenthaltsdauer in den Wirkungsbereichen sind von den Ackerkulturen abhängig. Aus den Ergebnissen von GÜNTHER 2020 abgeleitet ergibt sich eine Brutdichte für die Feldlerche mit ca. 0,35 BP/ha und für die Schafstelze mit ca. 0,08 BP/ha im UR. Diese Werte entsprechen durchschnittlichen Brutdichten (zu Brutdichteangaben vgl. ABBO 2001). Aus den Vorkommenszahlen abgeleitet ist die Frequenz des Auftretens von Individuen der Arten in den kollisionsgefährdeten Bereichen an der geplanten WEA 03 als allgemein hoch einzuschätzen.

Die Rotorenspitzen der geplanten WEA 03 streichen den Luftraum in einer Mindesthöhe von ca. 85 m über Grund. Der sog. Ereignishorizont von beiden Arten liegt überwiegend unter diesem Höhenniveau. Feldlerchen führen zwar Flüge aus, die in diese Gefahrenzone hinein reichen können (z. B. in MÖCKEL & WIESNER 2007 S. 111: „Männliche Feldlerchen stiegen regelmäßig neben einem Mast der WKA zum Singflug auf und sangen auf Höhe der sich drehenden Rotoren.“).

**Formblatt für europäische Vogelarten****Bodenbrüter / Freiland (Nistgilde)****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:**

Genauere Angaben liefert BERGEN 2001: Bei dem überwiegenden Anteil der Singflüge stiegen die Vögel bis auf eine Höhe von 60 m üB. Grund. Feldlerchen traten in den untersuchten Windparks häufig bis dominant als Brutvögel auf, ohne dass das Gefährdungspotential signifikant erhöht worden wäre (MÖCKEL & WIESNER 2007).

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). Auch diese Studie nimmt eine relevante Erhöhung der Gefährdung von Individuen durch WEA nur in Lebensräumen mit überdurchschnittlichen Brutdichten an.

Das allgemeine Gefährdungspotential kann sich grundsätzlich erhöhen, 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 für die Freilandbrüter mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet und nach Berücksichtigung der Vorbelastungen ist eine relevante Erhöhung der Gefährdung der Individuen der Arten in der Region Goldberg - Parchim durch Kollisionen mit den Rotorenblättern der geplanten WEA 03 nicht zu prognostizieren.

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

Durch die bauvorbereitenden Arbeiten kann ein bis zwei Gelege der Feldlerche und ein Gelege der Schafstelze am Planstandort beschädigt oder zerstört und Jungvögel getötet werden. Im Zuge der Bauarbeiten sind mit temporär erhöhten Stör- und Scheueffekten in den nah gelegenen potentiellen Brutrevieren der Arten auf dem Ackerschlag um den Planstandort zu rechnen. In der Brutperiode können Brutvögel verschreckt werden, das zum Absterben von Eiern und/oder Jungvögeln führen kann. Da die Brutplätze der Arten nur einmal genutzt werden, besteht die potentielle temporäre Gefährdung von Einzelindividuen nur während der Bauphase bei Besetzung eines Brutplatzes. Diese potentielle baubedingte Gefährdung von Individuen bzw. Entwicklungsstadien (Eier) der Arten 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<sub>AFB4</sub>) wird die **baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen der Arten vermieden**.

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

**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:**

Bei beiden Arten besteht eine Empfindlichkeit gegenüber optischen Störelementen in der freien Landschaft in Form von Vertikalstrukturen (z.B. geschlossene Gehölze), die sich in Meideverhalten äußert (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010, SCHREIBER & UTSCHICK 2011). Auf die Anwesenheit von Räubern und Menschen in artspezifisch relevanten Entfernungen zu den Brutplätzen reagieren die Tiere mit Flucht (vgl. BFN 2016).

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

Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den potentiellen Brutplätzen im nahen Umkreis der jeweiligen Baufelder entstehen, die zu Beeinträchtigungen führen können. Als Folge können Bruten ausfallen.

**Formblatt für europäische Vogelarten****Bodenbrüter / Freiland (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****Begründung:**

Die geplante WEA 03 soll in ca. 100 m Entfernung vom nördlich verlaufenden Waldrand stehen. Der erste Streifen von ca. 50 m am Waldrand ist als Frei von Brutvögeln und der zweite 50 m-Streifen als Habitatbereich mit geminderter Eignung einzustufen (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010, SCHREIBER & UTSCHICK 2011 und die Erfassungsergebnisse GÜNTHER 2020). Hieraus abgeleitet ist das potentielle Vorkommen von bis zu 4 Brutpaaren der Feldlerche und von 1-2 Brutpaaren der Schafstelze an den Baustandorten bzw. in den von baubedingten Störungen betroffenen Bereichen anzunehmen. Der Brutausfall kann somit 1-2 Brutpaare der Schafstelze und bis zu 4 Brutpaaren der Feldlerche betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit Ersatzbruten gerechnet werden.

Der baubedingte einmalige Brutausfall liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb einer Population bzw. eines lokalen Bestandes der Arten. Auf der Ebene der lokalen Bestände in der Region Goldberg - Parchim ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von Bruten je Art in der o. g. Anzahl als nicht erheblich zu werten.

Die durch Stör- und Scheuchwirkungen verursachte endgültige Aufgabe des Ackerschlagens mit der neu errichteten WEA 03 ist nicht zu prognostizieren. Hinweise sind auf eine besondere Empfindlichkeit und somit auf ein anlage- oder betriebsbedingtes Meideverhalten der Arten gegenüber WEA nicht bekannt. In einer Studie wurden Brutvögel von beiden Arten in mehreren Windparks in Brandenburg festgestellt (MÖCKEL & WIESNER 2007). Auf S. 53 heißt es: „Die auf den Feldern im WP dominierende Feldlerche erreichte nur auf Stilllegungsflächen eine größere Dichte. Ihr folgte die nur spärlich vertretene Schafstelze...“ (ebd.). 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.

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

**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 einigen der potentiellen Brutstätten der Arten im Nahbereich des Anlagestandortes bzw. der Zuwegung zu rechnen. Diese Stör- und Scheueffekte können eine temporäre Schädigung der potentiellen Brutstätten bewirken. Siehe auch Ausführung unter Pkt. 3.3. Die störungsbedingte Räumung der potentiellen Bruthabitate im Umfeld des Planstandortes ist nicht zu besorgen (siehe ebd. und vgl. REICHENBACH & SCHADEK 2003, MÖCKEL & WIESNER 2007). 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 Arten als nicht essentiell und damit nicht relevant eingestuft.

Das Vorhaben hat einen geringen artspezifisch anrechenbaren Flächenansatz. Vorhabenbedingt werden Ackerflächen von insgesamt ca. 0,43 ha dauerhaft überplant. Die nutzbare Fläche des von den Planungen betroffenen Feldblocks beträgt insgesamt ca. 327 ha (KPU MV 2022). Der Flächenverlust beträgt in diesem Zusammenhang ca. 0,1 % des Feldblocks.

Neue potentielle Nahrungsflächen entstehen erfahrungsgemäß nach Errichtung von WEA (vgl. MÖCKEL & WIESNER 2007). Die Errichtung von Zuwegung, Kranaufstellfläche und Erdaufschüttung schaffen 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 kleinflächigen partiellen Flächenverluste an potentiellen Brut- und Nahrungshabitaten werden für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten (hier Intensivacker) insgesamt als nicht essentiell und damit nicht relevant eingestuft.

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

<b>Formblatt für europäische Vogelarten</b> <b>Bodenbrüter / Freiland (Nistgilde)</b>	
<b>4. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	
<b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</b>	
<input type="checkbox"/> treffen zu	(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu	(artenschutzrechtliche <b>Prüfung endet hiermit</b> )
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.	
<b>5. Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG</b>	
<b>Wahrung des Erhaltungszustandes</b>	
<b><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></b>	
<input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen	
<input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich	
<b>Maßnahmen mit Angaben zum Monitoring:</b>	
<b>Risikomanagement:</b>	
<b>Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art:</b>	

\*

		entspricht	
(A)	hervorragend	F1	günstig (favourable)
(B)	gut	U1	ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
(C)	mittel bis schlecht	U2	ungünstig-unzureichend (unfavourable-bad)

<b>Formblatt für europäische Vogelart</b>	
<b>Kranich – <i>Grus grus</i> LINNAEUS 1758</b>	
<b>1. Gefährdungsstatus</b>	
Gefährdungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> Artikel 1 VSchRL
<input type="checkbox"/> RL D -	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSchRL
<input type="checkbox"/> RL M-V -	<input checked="" type="checkbox"/> Art mit besonderen Ansprüchen
Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumzerstörung durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Fließgewässerausbau, Feuchtwiesen- und Grünlandumbruch, Denaturierung von Mooren, Torfabbau, Aufforstung sowie durch Straßenbau, Landerschließung und Industrialisierung,</li> <li>- Störungen durch Übererschließung (z. B. Wegebau) bewirken geringeren Bruterfolg oder Brutaufgaben,</li> <li>- Verluste an Freileitungen, Wildzäunen, Sendemasten u. ä.</li> </ul>	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Kranich bevorzugt als Lebensraum feuchte bis nasse Niederungsgebiete wie Bruchwälder, Verlandungszonen von stehenden Gewässern, Moore und Feuchtwiesen. Die Art ist ein Bodenbrüter und gibt sich hinsichtlich der Brutplatzwahl als recht variabel. Als Brutplatz werden feuchte Bereiche in Wäldern, kleine Feuchtstellen in Kulturlandschaften, Nassbrachen, überstaute Wiesen, wiedervernässte, aufgelassene Torftagebaue mit Feuchtstellen und Wasserflächen sowie verlandende Mühlen- und Fischteiche. Der Kranich nutzt zur Nahrungssuche neben den eigentlichen Bruthabitaten vor allem Grün- und Ackerland. Zwei Drittel der Brutreviere in Deutschland haben eine Größe von 0,1 -5 ha. Im letzten Viertel des 20. Jahrhunderts hat sich die Habitatwahl der Kraniche verändert. Der ursprünglich in unseren Breiten als Waldbrüter bekannter Kranich erschließt sich ein neues Territorium, indem er zunehmend Reviere in der freien Feldflur einnimmt. Der Kranich ist ein Zugvogel, wobei es durch Veränderungen in der Landnutzung und Klimaänderung zunehmend zu Überwinterungen im Sommergebiet kommt. Der Wegzug liegt schwerpunktmäßig im Zeitraum Mitte Oktober bis Anfang November. Die Rückkehr ins Sommergebiet beginnt Ende Februar bis Anfang März wobei die ersten Rückkehrer Mitte März ihre Brutgebiete erreichen.</p> <p>Rastgemeinschaften halten sich im Frühjahr und Herbst als Äsungstrupps im Feuchtgrünland, vor allem aber auf an- bis abgeernteten oder neu eingesäten bis niedrigwüchsigen Feldern auf. Bevorzugt werden Mais, Sonnenblumen und Getreide, aber auch Hackfrüchte und Raps oder Kohlfelder. Als Schlafplätze werden Flachwässer aller Art aufgesucht. Voraussetzung sind Störungsfreiheit sowie eine Mindestwassertiefe von 30 cm. Bevorzugt werden von Wasser umgebene Schlammbänke.</p>	
<b>2.2 Verbreitung</b>	
<u>Europa/ Deutschland</u>	
<p>Das Verbreitungsareal des Kranichs umfasst zum größten Teil die Waldtundren-, Wald- und Waldsteppenzonen Eurasiens von Nord- und Mitteleuropa bis Ostsibirien. Deutschland beherbergt neben anderen Ländern in Europa bedeutende Populationen mit insgesamt 5.200-5.400 Brutpaaren (2007) und bildet gleichzeitig im Nordosten die westliche Verbreitungsgrenze. Die Besiedlungsschwerpunkte in Deutschland befinden sich in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg mit mehr als 85 % aller Paare. Des Weiteren sind die Bundesländer Sachsen, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Schleswig-Holstein besiedelt. Die Art ist vor allem nördlich der Mittelgebirgsschwelle ein häufiger Durchzügler.</p>	
<u>Mecklenburg-Vorpommern</u>	
<p>Für das Bundesland werden ca. 2.900-3.500 Brutpaare (Bezugsjahr 2009) Brutpaare mit steigendem Bestandstrend angegeben (VÖKLER et al. 2014) (Bezugsjahr 1998 1.100-1.500 Brutpaare (EICHSTÄDT et al. 2006). Eine Verdichtung und Ausbreitung des Bestandes ist kontinuierlich seit Anfang der 80er Jahre zu beobachten. Derzeit ist eine nahezu vollständige Verbreitung im Land gegeben.</p>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Bei den avifaunistischen Kartierungen im Jahr 2019 wurde die Art in den UR mit einem Brutpaar in einem Soll südöstlich von der geplanten WEA 03 nachgewiesen (GÜNTHER 2020) (Biotop 2, s. Karte 1 und 2). Im Zuge der Begehungen für die Biotopkartierung zum Vorhaben konnte das Brutvorkommen im Biotop 2 erneut bestätigt werden (ECO CERT 2022). Die Entfernung beträgt zwischen dem Horststandort und der geplanten WEA 03 ca. 410 m.</p>	

**Formblatt für europäische Vogelart****Kranich – *Grus grus* LINNAEUS 1758****2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand (Brutvögel)**

Population: Ein lokaler Bestand wird in der Region Goldberg - Parchim angenommen. Der betrachtete Raum liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Art. Landesweite Zunahme der Brutdichte und des Bestandes (VÖKLER et al. 2014). (A) bis (B)\*

Habitatqualität: Mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten mit im Maßstab M-V geringem bis mittel hohem Anteil an Infrastruktur. Mittelhohe bis teilweise hohe Dichte (Sölle mit Kleingewässern, Feuchtwälder) an potentiellen Bruthabitaten. Geringer bis mittel hoher Anteil an Lebensräumen mit erhöhter Qualität als Nahrungshabitat. (B)

Beeinträchtigungen: Störungen (insbes. intensive Land- und Forstwirtschaft, Windparks, Freizeitaktivitäten in der freien Landschaft). Chemische Mittel in der Landwirtschaft. (B)

**Erhaltungszustand:** (B) gut

**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 ( $V_{AFB4}$ ):**

- 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 wurde der nachfolgende Bezugsraum für den Kranich als Art mit (mittel)großen Aktionsradien definiert: die Region Goldberg - Parchim. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, WEA, Freileitungen.

Der Kranich rangiert im unteren Bereich der mittleren Häufigkeit als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen (LFU BBG 2021b); die überwiegende Anzahl der Opfer wurde in der Zeit des Vogelzuges registriert (LANGGEMACH & DÜRR 2021). 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 2021 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.

Die Rotorblätter der geplanten WEA 03 streifen den Luftraum in einer Höhe von 85 m über Boden. Auf Grund der spezifischen Verhaltensweise der Kraniche zur Brutzeit und in der Periode der Jungenföhrung (Nahrungssuche am Boden, Flüge in geringer Höhe) ist die Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Vögel in den kollisionsgefährdeten Bereichen als sehr niedrig einzustufen. Somit lässt sich keine relevante Gefährdung für die Brutvögel aus dem Biotop 2 östlich von WEA 03 (s. Karte 1 und 2) im Bezug auf den Betrieb der geplanten WEA ableiten.

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

Durch die Bautätigkeit zur Errichtung der geplanten WEA 03 können temporär verstärkte Störeffekte östlich von der geplanten WEA 03 an der Brutstätte der Art im Biotop 2 auftreten. Das Verscheuchen von Brutvögeln kann zum absterben von Eiern und / oder Jungvögeln föhren. 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.

**Formblatt für europäische Vogelart****Kranich – *Grus grus* LINNAEUS 1758****3.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG****Begründung:**

Durch die zu treffende **Maßnahme** (V<sub>AFB4</sub>) wird die **baubedingte** temporäre **Gefährdung von Einzelindividuen der Art vermieden**.

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

**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:**

Kraniche haben eine erhöhte Störeffindlichkeit gegenüber menschlicher Aktivitäten / Anwesenheit und technischer Einrichtungen in der freien Landschaft (GARNIEL & MIERWALD 2010). Bruten in Windparks wurden zwar festgestellt, die Brutvögel hielten tendenziell jedoch Abstände zu den WEA, die als Meidung bewertet wird, wobei die festgestellten Entfernungen stark variierten (zusammenfassende Darstellung in LANGGEMACH & DÜRR 2021). Bei einer Untersuchung in 12 Windparks stellten SCHELLER & VÖKLER 2007 den dichtesten Kranichbrutplatz 160 m entfernt von einer WEA fest.

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

Der nachgewiesene Kranichbrutplatz im Soll des Biotops 2 (s. Karte 1 und 2) liegt in ca. 410 m Entfernung östlich der geplanten WEA 03. Während der geplanten Baumaßnahmen können im Sommerhalbjahr erhöhte Stör- und Scheueffekte am Brutplatz auftreten, die zur (temporären) Aufgabe der Brutstätte führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden.

Nach der Planrealisierung ist die Konfiguration der Anordnung der anderen WEA im Eignungsgebiet im Bezug auf die zu erwartenden Störeffekte, die anlage- und betriebsbedingt von der geplanten WEA 03 ausgehen können, zu berücksichtigen. Die geplante WEA 03 soll am örtlichen Nordrand des Eignungsgebietes errichtet werden. Im Distanzraum zwischen der Anlage und dem Biotop 2 wird mindestens noch eine WEA aufgestellt. Im Nahbereich des Biotops 2 (d. h. <500 m) werden weitere WEA stehen. Es handelt sich insgesamt von ca. 6 Fremdanlagen im 500 m-Umkreis am Bruthabitat (vgl. ENOSITE 2022a und ENOSITE 2022b). In der Beziehung der vorhandenen Störkomplexe und der zusätzlichen anzunehmenden Störeffekte können keine differenzierten Wirkungen mehr abgeleitet werden, die auf anlage- und betriebsbedingte Effekte der geplanten WEA 03 zurückzuführen sind.

Der potentielle baubedingte einmalige Brutausfall liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb einer Population bzw. eines lokalen Bestandes der Art. Auf der Ebene des lokalen Bestandes in der Region Goldberg - Parchim ist die zu prognostizierende einmalige Verlust von einer Brut als nicht erheblich zu werten.

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

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

- 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:**

Wie unter Pkt. 3.3 dargestellt, kann das potentiell auftretende Verlassen / Meiden des Bruthabitates im Soll des Biotops 2 (s. Karte 1 und 2) nicht mehr in einen ursächlichen Zusammenhang zu Existenz oder Betrieb der geplanten WEA 03 gebracht werden.

Das Konfliktpotential der störungsverursachten Schädigung des Bruthabitates wurde im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb der WEA 01 und 02 analysiert und eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (A<sub>CEF</sub>) aufgestellt. Die Ausgleichsmaßnahme beinhaltet die Schaffung und die Optimierung von Habitaten. Somit ist ein Maßnahmenansatz im Vollzug, der das potentielle Verlassen des Bruthabitates im Biotop 2 und die damit einhergehende Schädigung der Brutstätte funktionell ausgleicht.

Da es keine vorhabenbedingten anlage- und betriebsgebundenen Wirkeffekte auf die Kraniche im Biotop 2 abgeleitet werden können und der Ausgleich des Verlustes des Bruthabitats in Folge der umliegend wirksamen Anlageplanungen gesichert erfolgte (oder erfolgen wird) entfällt die weitere Betrachtung des Schädigungstatbestandes i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die geplante WEA 03.

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

\*

		entspricht	
(A)	hervorragend	F1	günstig (favourable)
(B)	gut	U1	ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
(C)	mittel bis schlecht	U2	ungünstig-unzureichend (unfavourable-bad)

<b>Europäische Vogelarten</b>	
<b>Rotmilan – <i>Milvus milvus</i> LINNAEUS 1758</b>	
<b>1. Gefährdungsstatus</b>	
Gefährdungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> Artikel 1 VSchRL
<input type="checkbox"/> RL D -	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I VSchRL
<input checked="" type="checkbox"/> RL M-V V	<input checked="" type="checkbox"/> Art mit besonderen Ansprüchen
<p>Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen nach BAUER et al. (2005) (ergänzt):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumverluste/ -devastierung durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung und Regulierung von Fließgewässern, Zerstörung natürlicher Auenlandschaften,</li> <li>- Rückgang der Nahrungsgrundlage durch Intensivierung der Landwirtschaft (Fruchtfolgeveränderung, Verringerung der Kulturvielfalt, starke Düngung mit schnellem Pflanzenwachstum) und Einsatz von Agrochemikalien und Änderung der Viehhaltung (Rückgang der Freilandhaltung bei Geflügel, Schweinen etc.),</li> <li>- Individuenverluste durch Tötung an Freileitungen und im Straßenverkehr sowie durch Belastung der Nahrung mit Umweltgiften,</li> <li>- Individuenverluste auf dem Zug und im Winterquartier.</li> </ul>	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Rotmilan ist ein typischer Besiedler großflächiger Offenlandschaften, die jedoch zumindest punktuell geeignete Brutgehölze aufweisen müssen. Geschlossene Waldlandschaften meidet die Spezies, hingegen kann der Horst auch am Rande lichter Altholzbestände angelegt werden. Er ist ein Baumbrüter und nutzt neben Feldgehölzen oder Baumreihen auch Gittermasten und Solitäräume zur Brut. Rotmilane besitzen sehr große Nahrungsreviere, oft ohne feste Abgrenzungen und patrouillieren als Suchjäger beachtliche Flächen in Agrargebieten oder über Grünländern ab. Höchste Siedlungsdichten erreicht die Art im Osten Deutschlands, vor allem in großflächig agrarisch genutzten Räumen mit Böden hoher Bonität. Da die Art auch Aas annimmt, ergeben sich oft lokale Individuenakkumulationen an Mülldeponien oder Verwertungsanlagen. Die Art ist Kurzstreckenzieher, die jedoch regelmäßig (und zunehmend) auch in den Brutgebieten überwintert. Ankunft und die Revierbesetzung können bereits ab Ende Februar registriert werden. Die Eiablage erfolgt ab Ende März, die Hauptlegeperiode liegt im Zeitraum zwischen Anfang bis Mitte April. Die Abwanderung der Tiere aus den Brutrevieren setzt ab August ein, der überwiegende Teil der Tiere zieht im September ab. Durchzügler werden noch bis in den November hinein registriert (SÜDBECK et al. 2005).</p>	
<b>2.2 Verbreitung</b>	
<u>Europa/ Deutschland</u>	
<p>Das vom Rotmilan besiedelte Areal ist auffallend klein. Die Weltpopulation beläuft sich auf etwa 19.000-32.000 Brutpaare. Der deutsche Brutbestand wird auf ca. 10.000-14.000 Paare geschätzt (SÜDBECK et al. 2007). Damit ergibt sich für Deutschland eine herausragende Verantwortung für den Erhalt des weltweiten Fortbestandes der Spezies. Die Vorkommenverteilung ist in der Bundesrepublik jedoch nicht gleichmäßig. Regional kann die Art daher vollständig fehlen. In Sachsen-Anhalt, Teilen Niedersachsens und Brandenburgs sowie Nord-Thüringen werden die höchsten Siedlungsdichten erreicht.</p>	
<u>Mecklenburg-Vorpommern</u>	
<p>Der Rotmilan ist in M-V in allen Naturräumen verbreitet. Seit Anfang der 1980er Jahre war eine Bestandszunahme zu verzeichnen, die jedoch nach 1988 mit einem starken Bestandseinbruch einherging (tief greifende Strukturveränderungen in der Landwirtschaft). Der Gesamtbestand betrug zum Bezugsjahr 1998 ca. 1.400 – 2.400 Brutpaare (EICHSTÄDT et al. 2006); für das Bezugsjahr 2009 1.400-1.900 Brutpaare mit starker Bestandsabnahme als kurzfristiger Trend (VÖKLER et al. 2014). Die Rotmilankartierung 2011/2012 erfasste ca. 1.200 Brutpaare (SCHELLER et al. 2014).</p>	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
<p>Bei den Horstkartierungen im Jahr 2019 wurde die Art in den UR mit einem Brutpaar im östlichen Bereich des Waldes nordöstlich vom Planstandort nachgewiesen. Die Brutstätte lag in ca. 922 m von der geplanten WEA 03 entfernt. Weitere unbesetzte Horste befanden sich nördlich und nordöstlich vom Planstandort. (vgl. GÜNTHER 2020) (s. Anhang, Karte 2)</p> <p>Vorliegend wird das Brutvorkommen von Rotmilanen den oben geschilderten Nachweisen entsprechend angenommen.</p>	

## Europäische Vogelarten

### Rotmilan – *Milvus milvus* LINNAEUS 1758

#### 2.4 Habitatanalyse

Die vorhabenbezogene Habitatanalyse umfasst den Landschaftsraum im 2 km-Radius um den nachgewiesenen Brutstandort des Rotmilans (Horst-Nr. 15 in GÜNTHER 2020, Rm - BNP auf Karte 5). Die drei zur Erfassungsperiode 2019 ungenutzten Horste (Horts-Nr. 8, 10 und 11, ebd.) befinden sich in abgewandter Richtung zum Planstandort im Norden und Nordosten jeweils in ca. 2,0 km Entfernung. Da sich der besetzte Horststandort am nächsten zum Plangebiet befindet und aus diesem Horststandort heraus die Befliegung des Plangebietes mit der größten Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, wird die Lebensraumausstattung im Umfeld dieses Horstes in der vorliegenden Habitatanalyse betrachtet (Prüfbereich = 2.000 m). Die kartographische Darstellung der relevanten Nahrungshabitats erfolgt in der Karte 5 (s. Anlagen) jedoch im Bezug zu allen nachgewiesenen Horststandorten des Rotmilans (Untersuchungsraum (UR)).

Der Betrachtungsraum erstreckt sich über den Landschaftsausschnitt zwischen den Ortschaften Herzberg, Granzin und Neu Benthen. Als relevante großflächige Nahrungshabitats sind die Freiflächen der Acker- und Grünlandschläge ausgewiesen und in der Karte 5 dargestellt worden. Die sonstigen Offenlandlebensräume wie Ödland und Brachflächen, die in erster Linie innerhalb und an den Randbereichen der Dörfer liegen, sowie an Feucht- und Nassstandorte gebundene Lebensräume kommen nur klein bzw. kleinstflächig vor. Auf Grund des geringen Flächenanteils erfüllen diese Jagdhabitats insgesamt keine wesentliche Bedeutung in der Homerange der Rotmilane.

Auf den Ackerschlägen ist eine jährlich wechselnde Verteilung der angebauten Feldfrüchte anzunehmen. Hieraus folgt ein Mosaik mit verschiedenen Arbeitsgängen (Bodenbearbeitung, Saat- und Erntevorgänge) zum jeweils gegebenen Zeitpunkt. Eine weitere Differenzierung tritt mit den zeitlichen Verschiebungen der Arbeitsgänge ein. Die Grünlandschläge sind überwiegend kleinflächig bis mittelgroß mit maximalen Größen von ca. 10-12 ha. Ausgedehnte Grünlandflächen liegen südöstlich von Tannenhof jedoch außerhalb des UR. Aus den Informationen aus KPU Mv 2022 abgeleitet liegen in den Grünlandanteilen verschiedene Bewirtschaftungsprogramme und -intensitäten vor. Die hierin angepassten differenzierten Nutzungen bedingen zeitlich variierende Bearbeitungsvorgänge (z. B. Düngung, Mahd).

Im betrachteten Raum spielen die Grünlandflächen für die Rotmilane in ihrer Homerange als Nahrungshabitats eine erhöhte Bedeutung (vgl. GELPKE & HORMANN 2010, HÖTKER et al. 2013). Aus der räumlichen Verteilung der Grünlandflächen zeichnet sich im Prüfbereich die primäre Gewichtung für die Jagdhabitats, deren bevorzugte Befliegung angenommen werden kann, südwestlich, südöstlich und östlich von Tannenhof sowie um Neu Benthen ab. Für den kleinräumig gegliederten Bereich um Muschwitz, der nord-nordwestlich vom nachgewiesenen Brutplatz liegt, ist ebenfalls eine erhöhte Bedeutung für die Jagdflüge anzunehmen. Hieraus sind die bevorzugten Flugrichtungen der Brutvögel aus dem Horst Rm - BNP nach Süden, Südosten und Osten sowie Nordosten und Nordwesten abzuleiten.

Artspezifisch günstige Nahrungshabitats sind auch die sonstigen Offenlandlebensräume. Diese kleinflächigen Jagdgründe und auch die Ackerschläge sind im betrachteten Raum gleichmäßig verteilt. In erster Linie beeinflussen die Bearbeitungsvorgänge auf den Ackerschlägen die zeitlich sich verlagernden bevorzugten Abflugrichtungen der Greifvögel.

#### 2.5 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand

Population: Als lokale Population wird der Brutbestand des Rotmilans in M-V angenommen. Der betrachtete Raum liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Art. Landesweite Abnahme der Brutdichte und des Bestandes (EICHSTÄDT et al. 2006, VÖKLER et al. 2014). (B) bis (C)\*

Habitatqualität: Mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten mit im Maßstab M-V geringem bis mittelhohem Anteil an Infrastruktur. Mittelhohe bis hohe Dichte an potentiellen Bruthabitats. Mittelhoher bis regional hoher Anteil an offenen Lebensräumen (Bereiche der Kulturlandschaft mit erhöhter Qualität als Jagdhabitats). (B)

Beeinträchtigungen (Region Goldberg - Parchim): Störungen (insbes. Straßenverkehr, Freizeitaktivitäten in der freien Landschaft). Windparks. Intensive Acker- und Grünlandbewirtschaftung. Ortschaften. (B)

**Erhaltungszustand:** (B) gut

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

#### 3.1 Art spezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>):

##### Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB1</sub>)

- Betriebszeitenregulierung der WEA 03

**Europäische Vogelarten****Rotmilan – *Milvus milvus* LINNAEUS 1758****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 wurde der nachfolgende Bezugsraum für den Rotmilan als Art mit großen Aktionsradien definiert: die Region Goldberg - Parchim. In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, WEA, Freileitungen.

Der Rotmilan gehört zu den Vogelarten, deren Individuen sehr häufig als Opfer durch Rotorenschlag der WEA registriert werden (LFU BBG 2021b). 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).

Die geplante WEA 03 liegt innerhalb des Ausschlussbereiches von 1.000 m für Rotmilane (tierökologisches Abstandskriterium, TAK) i. S. v. Lung Mv 2016a. Es liegt ein „Verstoß gegen Tötungsverbot beim Bau von WEA im 1 km-Radius um Fortpflanzungsstätten.“ (ebd., S. 36) vor.

Die Signifikanz der Erhöhung des Gefährdungspotentials durch Rotorenschlag kann in der Region Goldberg - Parchim in Folge der Inbetriebnahme der geplanten WEA 03 für die Brutvögel des Horstes Rm - BNP (vgl. Karte 5) überschritten werden.

Durch die zu treffende **Maßnahme** (V<sub>AFB1</sub>) wird die potentiell **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen der Art** in der o. g. Region **vermieden**.

In einem ergänzenden Hinweis zu LUNG Mv 2016a (AAB-WEA Teil Vögel) des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (Stand: Mai 2021) wurde die Möglichkeit eröffnet, Betriebsregulierungen von Windenergieanlagen als Maßnahme zur Vermeidung des Eintretens von Tötungsverboten auch innerhalb des jeweiligen artspezifisch definierten Ausschlussbereiches anzuwenden (LM Mv 2021). Die juristische Bestätigung lieferte der Beschluss des OVG M-V von 05.10.2021 (OVG Mv 2021). Die zu treffende Maßnahme V<sub>AFB1</sub> beinhaltet im vorgenannten Sinne die Betriebsregulierung der geplanten WEA 03.

Da die vorgesehene Betriebsregulierung die pauschale witterungsunabhängige Abschaltung der geplanten WEA 03 im Sommerhalbjahr tagsüber vorsieht, entfallen das Anlegen und die Bewirtschaftung einer Lenkungsfläche sowie die ggf. sonst erforderlichen zeitlich befristeten Abschaltungen der WEA zu Attraktionszeitpunkten.

**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 und in dessen relevantem Umfeld bestehen Vorbelastungen durch WEA und intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Der Rotmilanhorst Rm - BNP liegt von der geplanten WEA 03 ca. 922 m entfernt (vgl. Karte 5).

Auf Grund der räumlichen Beziehungen (insbes. Entfernung und anzunehmende Raumnutzung (s. Pkt. 2.4) zwischen dem Planstandort der WEA 03 und dem Brutplatz sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Stör- und Scheueffekte in Bezug auf die Brutvögel auszuschließen.

**Europäische Vogelarten****Rotmilan – *Milvus milvus* 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****Begründung:**

Während der geplanten Baumaßnahmen können im Sommerhalbjahr erhöhte Stör- und Scheueffekte im relevanten Umfeld des geplanten Baustandortes auftreten. Ein zeitlich begrenztes Verlassen oder Meiden der potentiellen Nahrungsflächen durch die Greifvögel ist nicht auszuschließen. Die anzunehmende Dauer der artspezifisch wirksamen Störeffekte ist erfahrungsgemäß kurz. Die baubedingte relevante Beeinträchtigung der Brutvögel in deren mit dem Jagdgebiet im funktionalen Zusammenhang stehenden Brutstätten ist mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

Rotmilane zeigen kein Meideverhalten gegenüber WEA in Betrieb (z. B. HÖTKER et al. 2013). Verschiedene Studien zeigen auch regelmäßige Bruten in weniger als 1.000 m Entfernung zu WEA auf (z. B. MÖCKEL & WIESNER 2007, HÖTKER et al. 2013). Die Beeinträchtigung der Brutvögel durch betriebsbedingte Störeinflüsse ist ebenfalls auszuschließen.

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**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Vermeidungsmaßnahme erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

**Begründung:**

Die geplante WEA 03 befindet sich im Ausschlussbereich von 1.000 m für den Brutplatz Rm - BNP (s. Karte 2). Zur nachstehenden Ausführung s. LUNG MV 2016a, S. 36: „Verstoß gegen Schädigungsverbot bei WEA im 1 km-Radius um Horststandorte, da Fortpflanzungsstätte bei erhöhtem Kollisionsrisiko im näheren Umfeld ihre Funktion verliert.“ Mit dem hier formulierten erhöhten Tötungsrisiko bezieht sich LUNG MV 2016a auf die i. S. d. § 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG aufgestellte Signifikanzschwelle. OVG MV 2021 eröffnet die Möglichkeit, durch Regelung der Betriebszeiten auch in den Ausschlussbereichen die Auslösung des Tötungsverbot zu vermeiden und stellt fest: „Die weitgehenden Abschaltzeiten sind geeignet, ein etwaiges Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken.“ (Rn. 46) Hieraus folgernd ist die zu treffende Maßnahme V<sub>AFB</sub>1 geeignet, das Schädigungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 als Folge des Betriebes der geplanten WEA 03 zu vermeiden.

Durch die zu treffende **Maßnahme (V<sub>AFB</sub>1)** wird die potentielle **Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art vermieden.**

Errichtung und Betrieb der geplanten Anlage betreffen freie Ackerflächen, somit tritt keine Betroffenheit der Bruthabitate ein. Die bau- und anlagebedingte flächenbezogene Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art ist auszuschließen.

Der anzurechnende Flächenansatz des Planvorhabens (ca. 0,43 ha) ist in der Relation zu Aktionsraum / Reviergröße der Art (vgl. NACHTIGALL 2008, GELPKE & HORMANN 2010, LANGGEMACH & DÜRR 2021) und zu den im relevanten Umfeld liegenden potentiellen Jagdhabitaten mit gleicher oder besserer Habitateignung gering. Auf Grund der Habitatausstattung in Folge der intensiven Bewirtschaftung ist eine essentielle Bedeutung der überplanten Flächen für die nachgewiesene Brutstätte der Art auszuschließen. Bei Verfügbarkeit bevorzugen Rotmilane Dauerkulturen (Grünland, Luzernfelder, u. s. w.) in ihrer Home-range für die Jagdflüge (vgl. GELPKE & HORMANN 2010, HÖTKER et al. 2013). Im relevanten Umfeld des Horstes Rm - BNP liegende langlebige Lebensräume („Dauerkulturen“) mit erhöhter Habitateignung als Nahrungsraum sind Grünlandflächen, unbebaute Flächen, Brachflächen und Säume. Die partielle Überbauung von einem Teilbereich eines Jagdreviers begründet keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der jeweiligen Brutstätte.

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



<b>Formblatt für europäische Vogelart</b>	
<b>Wachtel – <i>Coturnix coturnix</i> LINNAEUS 1758</b>	
<b>1. Gefährdungsstatus</b>	
Gefährdungsgrad	<input checked="" type="checkbox"/> Artikel 1 VSchRL
<input checked="" type="checkbox"/> RL D V	<input type="checkbox"/> Anhang I VSchRL
<input type="checkbox"/> RL M-V -	<input type="checkbox"/> Art mit besonderen Ansprüchen
Zu den hauptsächlichen Gefährdungsursachen zählen:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumzerstörung durch intensive Landwirtschaft und Flächenversiegelung,</li> <li>- Einsatz von Insektiziden und Herbiziden führt zur Verringerung des Nahrungsangebotes,</li> <li>- Direkte Bejagung (nicht in Deutschland).</li> </ul>	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Lebensraum der Wachtel sind offene Feld- und Wiesenflächen mit einer hohen, Deckung gebenden Krautschicht. Sie bevorzugt dabei Flächen mit tiefgründigen bis etwas feuchten Böden. Typische Brutbiotope sind Getreideflächen, Brachen, Luzerne- und Kleeschläge. In höheren Lagen besiedelt sie auch von Wald umgebene Wiesenstücke. Trockene Gebiete, kalte Lehmböden und kalte Talniederungen werden gemieden.</p> <p>Die Wachtel ist der einzige Zugvogel unter den Hühnervögeln mit Überwinterungsgebieten in Palästina und Nordafrika. Sie brütet abseits von Bäumen und Hecken in offenen Landgebieten. Heute sind Wachteln stark in ihrem Bestand gefährdet und in vielen Regionen verschwunden. Vor allem der Rückgang geeigneter Lebensräume und die Verfolgung auf dem Zugweg werden hierfür verantwortlich gemacht. Man kann sie zwar in der Morgen- und Abenddämmerung hören, meist ist sie jedoch nicht zu sehen. Das Nest wird in einem flachen Loch angelegt, in das 8–13 Eier gelegt werden. Die Jungen schlüpfen nach 17 Tagen. Nestlingsdauer: 11–19 Tage. Sie ernährt sich von Samen und Insekten.</p>	
<b>2.2 Verbreitung</b>	
<u>Europa/ Deutschland</u>	
Die Wachtel ist laut IUCN zwar leicht in ihrem Bestand zurückgegangen, wird aber als nicht gefährdet betrachtet. In Mitteleuropa gehen die Bestände seit vielen Jahren zurück.	
Auf Grund extremer Bestandsfluktuationen, die zum Teil auch durch klimatisch bedingte Invasionen bedingt sind, der schwierigen Erfassung der Bestände durch die kurzen Rufphasen und der nahezu nur begrenzt möglichen Unterscheidung Brutvögeln und Durchzüglern sowie dem unzureichend erforschten Zugablauf im Frühjahr und Sommer sind Aussagen über die langfristige Bestandsentwicklung in Mitteleuropa kaum möglich. Sicher ist, dass es schon in früheren Jahrhunderten Phasen mit lang anhaltenden Tiefständen gab. Erst im 19. Jahrhundert erreichte die Art eine größere Häufigkeit und ihre größte europäische Arealausdehnung. Nach 1890 ging die Art wieder zurück und die Bestände erholten sich sowohl nach 1915 und erneut nach 1930. In den 1990er Jahren gab es vielfach wieder Bestandszunahmen, bei denen die Flächenstilllegungsprogramme sicherlich eine Rolle spielten.	
<u>Mecklenburg-Vorpommern</u>	
In M-V wird der Bestand der Wachtel auf 2.700 bis 4.300 Brutpaare geschätzt (Bezugsjahr 2009) (VÖKLER et al. 2014). Als Charaktervogel von Ackerbaugebieten siedelt sie vornehmlich in den agrarisch genutzten Landesteilen. Nahezu gemieden wird aufgrund des hohen Wald- und Gewässeranteils ein Korridor von Nordwesten nach Südosten vom Schweriner Seengebiet über das Krakower Seen- und Sandergebiet, die sich anschließende Seenlandschaft mit Müritz-, Kölpin- und Fleeensee bis in das Neustrelitzer Seenland sowie das nördliche Insel- und Boddengebiet.	
<b>2.3 Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich
Im UR wurde die Art im Jahr 2019 mit drei Brutpaaren nachgewiesen (GÜNTHER 2020). Das potentielle Brutvorkommen der Art kann in den vorhabenspezifischen Wirkräumen auf dem Ackerschlag mit dem Planstandort angenommen werden.	

**Formblatt für europäische Vogelart****Wachtel – *Coturnix coturnix* LINNAEUS 1758****2.4 Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustand**

Population: Ein lokaler Brutbestand kann in der Region Goldberg - Parchim angenommen werden. Der betrachtete Raum liegt im Hauptverbreitungsgebiet der Art (GLUTZ 2001). Im Altkreis PCH konnten die für die Art typischen Schwankungen in der Bestandsentwicklung im Zeitraum 2004-2015 aufgezeigt werden (SCHMIDT 2016). Hieraus abgeleitet: stabile bis zunehmende Bestände im Altkreis PCH. In M-V gleichbleibender bis zunehmender Trend für die Art (VÖKLER et al. 2014). (A) bis (A bis B)\*

Habitatqualität: Region mit strukturreichen und mäßig strukturreichen Landschaftsausschnitten mit im Maßstab M-V geringem bis mittel hohem Anteil an Infrastruktur. Mittelhohe bis hohe Dichte an potentiellen Bruthabitaten (offene Lebensräume) (insbes. Defizite an Optimalhabitaten in den landwirtschaftlich genutzten Arealen). (B) bis (C)

Beeinträchtigungen: Störungen (insbes. Freizeitaktivitäten in der freien Landschaft; geringere Relevanz des Straßennetzes). Intensive Acker- und Grünlandbewirtschaftung. Monotonisierung der Landschaft. (B)

**Erhaltungszustand:** (B) gut.

**3. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG****3.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen (V<sub>AFB</sub>) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (A<sub>CEF</sub>):****Vermeidungsmaßnahme (V<sub>AFB4</sub>):**

- 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 wurde die Region Goldberg - Parchim als Bezugsraum definiert: In der vorgenannten Region zu berücksichtigende Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, WEA, Freileitungen.

Für die Wachtel gab es bis zum Mai 2021 eine Eintragung in die Fundmeldungen als Opfer durch Rotorenschlag der Windkraftanlagen (LFU BBG 2021b). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2016 ist die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Wachteln an WEA gering, wobei das artspezifische Kollisionsrisiko an WEA als sehr gering eingestuft wird. Wachteln suchen die Nahrung am Boden. Das Balzgeschehen ist ebenfalls bodengebunden. Auf Grund der Meidung der Nähe von WEA (SINNING 2004, REICHENBACH 2004) ist das Auftreten von Wachteln in den Gefährdungsbereichen als selten zu beurteilen. Insgesamt lässt sich keine relevante Gefährdung der Brutvögel durch den Betrieb der geplanten WEA 03 ableiten.

Die **signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Individuen** der Art in der o. g. Region **durch** betriebsbedingte **Tötungen** wird **ausgeschlossen**.

Eine potentiell wirksame, temporäre Erhöhung der Störeinflüsse ist während der Baumaßnahmen (Baufeldfreimachung und Bauarbeiten) zu erwarten (s. dazu auch unten Pkt. 3.3). In deren Folge können die Brutvögel von einem Gelege verschecht werden, das zum Absterben von Eiern und / oder Jungvögeln führen kann. 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<sub>AFB4</sub>) wird die **baubedingte** temporäre **Gefährdung von Einzelindividuen der Art** **vermieden**.

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

**Formblatt für europäische Vogelart****Wachtel – *Coturnix coturnix* LINNAEUS 1758****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:**

Bei der Wachtel besteht eine Empfindlichkeit gegenüber optischen Störelementen in Form von Vertikalstrukturen in der freien Landschaft (z.B. geschlossene Gehölze, Gebäude und sonstige technische Einrichtungen), die sich in Meideverhalten äußert. Auf die Anwesenheit von Räufern und Menschen in artspezifisch relevanten Entfernungen zu den Brutplätzen reagieren die Tiere mit Flucht (vgl. BFN 2016). Die Wachtel hat eine erhöhte Empfindlichkeit auch gegenüber Lärm (vergleiche z. B. GARNIEL et al. 2007 und GARNIEL & MIERWALD 2010).

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

Durch die Bautätigkeit können temporär verstärkte Störeffekte an den potentiellen Brutplätzen im Umkreis der jeweiligen Baufelder entstehen, die zu Beeinträchtigungen führen können. Die Folge kann ein Brutausfall werden. Auf Grund der Habitateignung sowie nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse (GÜNTHER 2020) und einer Brutreviergröße von 50-100 ha (ABBO 2001, Reviergröße auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Die Erfassungen zeugen von sehr starken Schwankungen der Reviergrößen.) ist das potentielle Vorkommen von einem Brutpaar der Wachtel an den Baustandorten oder in den von baubedingten Störungen betroffenen Bereichen anzunehmen. Der Brutausfall kann somit ein Brutpaar betreffen. Je nach zeitlicher Verteilung des Brutabbruchs kann mit Ersatzbrut gerechnet werden. Der baubedingte einmalige Ausfall von einer Brut liegt im Bereich der natürlichen Schwankungen innerhalb einer Population bzw. eines lokalen Bestandes der Art. Auf der Ebene des lokalen Bestandes in der Region Goldberg - Parchim ist der zu prognostizierende einmalige Verlust von einer Brut der Art als nicht erheblich zu werten.

Die Art gilt als empfindlich hinsichtlich des von WEA ausgehenden akustischen Störpotenzials. Mehrere Untersuchungen (REICHENBACH 2004, SINNING 2004) belegen, dass Wachteln das WEA-Umfeld nach der Errichtung in der Regel nicht mehr oder nur eingeschränkt nutzen. Nach der Planrealisierung ist die Konfiguration der Anordnung der anderen WEA im Eignungsgebiet im Bezug auf die zu erwartenden Störeffekte, die anlage- und betriebsbedingt von der geplanten WEA 03 ausgehen können, zu berücksichtigen. Die geplante WEA 03 soll am örtlichen Nordrand des Eignungsgebietes zwischen WEA und dem Waldrand, der im Norden in ca. 100 m Entfernung liegt, errichtet werden. Aus der Nähe zu den anderen WEA und dem Waldrand ist eine suboptimale bis pessimale Habitateignung für die Wachtel für diesen Teilbereich des Ackerschlag abzuweisen.

Die betriebsgebundene störungsbedingte Beeinträchtigung des Teilareals eines potentiellen Brutreviers mit herabgesetzter Habitateignung wird in Hinblick auf Populationswirksamkeit als nicht relevant eingestuft.

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

**Formblatt für europäische Vogelart****Wachtel – *Coturnix coturnix* 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:**

Die Art gilt als empfindlich hinsichtlich des von WEA ausgehenden akustischen Störpotenzials. Mehrere Untersuchungen (REICHENBACH 2004, SINNING 2004) belegen, dass Wachteln das WEA-Umfeld nach der Errichtung in der Regel nicht mehr oder nur sehr eingeschränkt nutzen. Es wird als wahrscheinlich angesehen, dass die Rotorgeräusche die Rufe der territorialen Männchen überlagern und so ein Meideverhalten gegenüber den WEA hervorgerufen wird (SINNING 2004). Damit fällt das nähere Umfeld von WEA als Ruf- und / oder Brutrevier aus. Von REICHENBACH et al. (2004) wird ein Meideradius von etwa 200-250 m angegeben. Demgegenüber fand MÖCKEL & WIESNER 2007 die Wachtel als regelmäßigen Brutvogel in den untersuchten Windparks mit Revieren bis 100 m-Bereich und sogar <50 m an den WEA. In MULNV NRW 2017 wird die Art nicht mehr als gegenüber WEA empfindlich geführt („... mehrere, teils widersprüchliche Studien zu einem möglichen Meideverhalten von Wachteln gegenüber WEA“ S. 44). Auch in LUNG MV 2016a wird die Wachtel nicht geführt, d. h. nicht als Art mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber WEA eingestuft.

Das Vorhaben hat einen geringen artspezifisch anrechenbaren Flächenansatz. Vorhabenbedingt werden Ackerflächen von insgesamt ca. 0,43 ha dauerhaft überplant. Die nutzbare Fläche des von den Planungen betroffenen Feldblocks beträgt insgesamt ca. 327 ha (KPU MV 2022). Der Flächenverlust beträgt in diesem Zusammenhang ca. 0,1 % des Feldblocks. Neue potentielle Nahrungsflächen entstehen erfahrungsgemäß nach Errichtung von WEA (vgl. MÖCKEL & WIESNER 2007). Die Errichtung von Zuwegung, Kranstellfläche und Erdaufschüttung schaffen 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 unmittelbare Flächeninanspruchnahme des Vorhabens ist insgesamt als sehr gering zu bewerten.

Die betriebsbedingten Störungen können zur Aufgabe von Teilbereichen des Bruthabitates auf dem Ackerschlag im Umfeld der geplanten WEA 03 führen. Nach Berücksichtigung der Erfassungsergebnisse (GÜNTHER 2020), einer Brutreviergröße von 50-100 ha (ABBO 2001) und der herabgesetzte Habitateignung (vgl. Pkt. 3.3) ist das potentielle Vorkommen von einem Brutpaar innerhalb der vorhabensspezifischen Wirkräume anzunehmen. Die vorhabenbedingten Flächenverluste berühren Teile eines potentiellen Bruthabitates. Die Art ist in M-V ungefährdet mit zunehmendem Bestandstrend (VÖKLER et al. 2014). Der vorhabenbedingte Verlust eines Teilbereiches des potentiellen Bruthabitates wird für den Lebensraum der Art als nicht relevant eingestuft.

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 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 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 europäische Vogelart**

**Wachtel – *Coturnix coturnix* LINNAEUS 1758**

**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 zum Monitoring:**

**Risikomanagement:**

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

\*

		entspricht	
(A)	hervorragend	F1	günstig (favourable)
(B)	gut	U1	ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
(C)	mittel bis schlecht	U2	ungünstig-unzureichend (unfavourable-bad)

## Formblätter

### *Maßnahmeblätter*

<b>Maßnahmenblatt AFB</b>	
<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 1</b>
Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)	Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln
<b>Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan</b>	<b>Maßnahmetyp + Zusatzindex</b>
LK Ludwigslust-Parchim Gemeinde Granzin Gemarkung Granzin bei Lübz Flur 2, Flurstück 66  Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">AFB</div> <div>V<sub>AFB</sub> Vermeidung</div> </div>
<b>Konfliktbewältigung</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung / Ausgleich / Ersatz erheblicher Beeinträchtigung (LBP)</b> Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB) n. § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG</b>  -     Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) § 44 (1) Nr. 1, 3 BNatSchG  Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<input type="checkbox"/> <b>Überwindung verletzter Zugriffsverbote (AFB) n. § 45 (7) Nr. 5 BNatSchG</b> Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<input type="checkbox"/> <b>Verhinderung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)</b> Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<input type="checkbox"/> <b>Überwindung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)</b> Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<b>Maßnahme V<sub>AFB</sub> 1</b>	in Verbindung mit Maßnahme(n): -
<b><u>Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme</u></b>	
Zur Vermeidung der betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Lebensrisikos von Rotmilanen durch Rotorenschlag der geplanten WEA 03 erfolgt gem. den Vorgaben der AAB WEA Vögel (LUNG Mv 2016a) und i. S. d. OVG Mv 2021 i. V. m. UNB Mv 2021 die Regulierung der Betriebszeiten der geplanten WEA 03.  Standort der Maßnahme: Anlagestandort der WEA 03.	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
<b><u>Ausgangszustand der Maßnahme(n)fläche(n)</u></b>	
Fläche intensiver Ackerbewirtschaftung.	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 1**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln

**Durchführung / Herstellung**

Die geplante WEA 03 ist in der gesamten Aktivitätsperiode der Revierbildung, Brutzeit und Aufzucht der Jungvögel der Rotmilane in der Zeit:

- vom 1. März bis zum 31. August eines Jahres jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang UNB Mv 2021)

unter den folgenden Bedingungen abzuschalten:

- bei < 14 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe,
- bei Niederschlag <2 mm/h (BLEW et al. 2018, HEUCK et al. 2019)

abzuschalten.

Für die Wetterdaten sind die eigenen Messungen an der Anlage (insbes. Windgeschwindigkeit und Niederschlagsmenge) und die täglichen Prognosewerte der nächstgelegenen Wetterstation heranzuziehen.

Die Witterungsdaten können an der geplanten Anlage mit dem multifunktionalen Messinstrument CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x erfasst werden. Eine kurze Darstellung der Funktionsweise des Gerätes erfolgt im Folgeblatt 1.

Die Abschaltzeiten sind täglich zu dokumentieren und auf Verlangen in auswertbarer Form der UNB vorzulegen.

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Unterhaltungspflege**

-

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Funktionskontrolle**

Funktionskontrolle an Messgeräten

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Monitoring**

Wenn der Nachweis der An- oder Abwesenheit von brütenden Rotmilanen im Prüfraum mit 2 km Radius um die WEA 03 geführt wird, kann die Betriebsregulierung der Anlage nach Vorlage der Nachweisführung (z. B. Kartierungsbericht) und nach Zustimmung der UNB LK LUP geändert oder auch ausgesetzt werden.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme**

Maßnahme     vor Beginn     im Zuge     nach Abschluss der Bauarbeiten.

<b>Maßnahmenblatt AFB</b>	
<b>Projektbezeichnung</b> Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 1</b> Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln
<b>Risikomanagement</b> -	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
<b>Vorgesehene Regelung</b>	
<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	

## Folgeblatt 1

**Kurzcharakteristik des CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x** ab Softwareversion V4.10  
Stand 06/2017 insbesondere der Niederschlagserfassung (vgl. THIES 2017, S. 7 ff.)

*„Das Doppler-Radar sendet eine sehr kleine (mW Bereich) elektromagnetische Leistung über ein Sendeantennen-Array aus. Durch die Mischung des ausgesendeten Signals mit dem Rückgestreuten wird im Falle eines Frequenzunterschiedes zwischen Sende- und Empfangssignal die Differenzsequenz der Beiden erzeugt. Über den genaueren Zusammenhang zwischen Fallgeschwindigkeit und Tropfendurchmesser, bzw. Volumen können die Einzelvolumen und damit die Regenintensität aufgrund der Häufigkeit und Frequenz der Dopplerfrequenzen errechnet werden. [...]*

*Für den Standort sollte eine exponierte Lage gewählt werden. Windschatten, Lichtspiegelungen und Schattenwurf dürfen die Messeigenschaften nicht beeinflussen.“*

Im Bezug auf Niederschläge können

- Niederschlagsereignis,
- Niederschlagsintensität (in mm/h, mm/d) und
- Niederschlagsart

bei gleichzeitiger Registrierung von Datum, Uhrzeit und Koordinaten gemessen und aufgezeichnet werden.

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>2**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien

**Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan**

LK Ludwigslust-Parchim

Gemeinde Granzin

Gemarkung Granzin bei Lübz

Flur 2, Flurstück 66

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

**Maßnahmetyp + Zusatzindex**

 AFB V<sub>AFB</sub>  
Vermeidung

**Konfliktbewältigung**
 **Vermeidung / Ausgleich / Ersatz erheblicher Beeinträchtigung (LBP)**

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

 **Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB) nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG**

- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Laubfrosch (*Hyla arborea*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Wechselkröte (*Bufo viridis*) § 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<sub>AFB</sub>2**

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 einer mobilen Leiteinrichtung sowie die Durchführung einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB).

Standort der Maßnahme: Vorhabenstandort / Baustandorte für die geplante WEA 03 sowie Zuwegung und Kranaufstellfläche.

**Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)**

Intensiv bewirtschafteter Ackerschlag.

## Maßnahmenblatt AFB

### Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

### Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 2

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien

### Durchführung/Herstellung

Sämtliche Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten (Räumung der Baufelder (Baufeldfreimachung), Bergung des Oberbodens, Baustelleneinrichtungen, Anlage von Baustraßen etc.) werden auf den Zeitraum vom 30. September bis 01. März des Folgejahres beschränkt.

Zur Vermeidung baubedingter Verletzung oder Tötung von Individuen der Amphibienarten ist während der Baumaßnahmen eine mobile Leiteinrichtung (sog. Krötenzaun) im Zeitraum vom 28. Februar bis 31. Oktober vorzusehen. Innerhalb des Krötenzauns können die Bauarbeiten ohne weitere zeitliche Einschränkungen fortgesetzt werden. Der Krötenzaun muss das gesamte Baufeld für die Anlage, die Zuwegung und die Kranstellfläche im Westen, Norden und Osten vollständig umfassen und im Süden bis zur Zuwegung zur im Süden stehenden WEA 01 verlegt werden (s. Skizze in Karte des Folgeblattes).

Der Krötenzaun ist so zu verlegen, dass die Öffnung des Zauns in dem Bereich um die WEA 03 tagsüber (ab 1 Std. nach Sonnenaufgang bis 1 Std. vor Sonnenuntergang) ermöglicht wird (z.B. Zugang zu den temporär abgelegten Rotorenblättern.)

Am Krötenzaun ist beidseitig, d.h. auch innenseitig (auf der der Baustelle zugewandte Seite) auf Vorkommen von Amphibien regelmäßig durch die ÖBB zu kontrollieren und evtl. vorgefundene Tiere einzufangen/einzusammeln und in sicherer Entfernung wieder freizulassen.

Mit der Durchführung der ÖBB ist eine fachlich qualifizierte Person oder Organisation (z. B. Ingenieurbüro) zu beauftragen. Die ÖBB ist mit Namen, Referenzen und Kontaktmöglichkeiten der UNB LK LUP zu benennen.

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 (UNB LK LUP) vorzulegen.

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren. Entsprechende Regelungen sind in den jeweiligen Bauverträgen zu fixieren und durch die ökologische Baubegleitung fortlaufend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu überwachen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Unterhaltungspflege

- Kontrolle der Leiteinrichtung auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Funktionskontrolle

- Kontrolle der Aufstellung der Leiteinrichtung.

- Kontrolle der Einhaltung der Zeitvorgaben.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme     vor Beginn     im Zuge     nach Abschluss der Bauarbeiten.



## Folgeblatt 1

### Karte



Quelle: KPU MV 2022

o. M.

- WEA 01, WEA 02, Zuwegung - nachrichtlich übernommen aus ECO-CERT 2021a
- WEA 03, Kranstellfläche, Zuwegung - geplant

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>3**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen

**Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan**

LK Ludwigslust-Parchim

Gemeinde Granzin

Gemarkung Granzin bei Lübz

Flur 2, Flurstück 66

Unterlagen-Nr.: Blatt-Nr.:

**Maßnahmentyp + Zusatzindex**

 AFB V<sub>AFB</sub>  
Vermeidung

**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
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Rauhauffledermaus (*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<sub>AFB</sub>3**

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 03. Es kann ein optionales (freiwilliges), mindestens zweijähriges Höhenmonitoring zu den Aktivitäten der Fledermausarten in den kollisionsgefährdeten Räumen erfolgen.

Standort der Maßnahme: Vorhabenstandort

**Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)**

Intensiv bewirtschafteter Ackerschlag.

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 3**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen

**Durchführung / Herstellung** (vgl. LUNG MV 2016b)

**Abschaltmanagement:**

Die geplante WEA 03 wird unter den nachfolgend genannten Bedingungen aus dem Betrieb genommen durch Abschaltung (pauschale Abschaltzeiten). Im Zeitraum vom 01. Mai bis 30. September ist die Anlage 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 der Anlage (insbes. Windgeschwindigkeit und Niederschlagsmenge) und die täglichen Prognosewerte der nächstgelegenen Wetterstation heranzuziehen (geändert nach SCHREIBER 2016).

Die Witterungsdaten können an der geplanten Anlage mit dem multifunktionalen Messinstrument CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x erfasst werden. Eine kurze Darstellung der Funktionsweise des Gerätes erfolgt im Folgeblatt 1.

**Optionales 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 über 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](http://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 März 2022) zu ermitteln (Zielwert maximal 2 Schlagopfer / WEA).

Ein Konzept des Höhenmonitorings zur Erfassung von Fledermäusen an der geplanten WEA 03 ist auf dem Folgeblatt 2 hinterlegt.

Für das Monitoring, insbes. für die technische Ausführung, ist eine detaillierte Ausführungsplanung vom beauftragten Gutachter aufzustellen und der zuständigen Naturschutzbehörde (UNB LK LUP) vorzulegen.

Die Rufaufnahmen sind durch den Gutachter für spätere Nachfragen zu archivieren und bei Aufforderung vorzulegen. Die jeweilige Art- bzw. Artgruppenansprache und die jeweils verwendeten Geräteeinstellungen müssen nachprüfbar dokumentiert sein.

Die Auswertung der Ergebnisse des optionalen Gondelmonitorings im Hinblick auf das Kollisionsrisiko für die Fledermäuse an der geplanten WEA 03 ist ebenfalls zu dokumentieren.

☒ Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 3**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen

**Durchführung / Herstellung** (vgl. LUNG MV 2016b)

Nach Abschluss des zweijährigen Monitorings sind die Ergebnisse und Auswertung der Genehmigungsbehörde und der UNB in nachvollziehbarer Form unaufgefordert vorzulegen. Dazu ist ein Bericht des Fachgutachters mit den Monitoringergebnissen, dessen fachliche Beurteilung mit Vorschlägen zum Abschaltalgorithmus, die Betriebsprotokolle und die Ergebnisse der Klimadatenmessung bis zum 31.01 des Folgejahres vorzulegen. Wird das Höhenmonitoring zu einem anderen Zeitpunkt als dem 01.04 gestartet, verschieben sich die Fristen entsprechend.

Auf der Grundlage der Ergebnisse des optionalen Gondelmonitorings kann eine Anpassung des Abschaltmanagements an die erfasste Aktivität der Fledermäuse im Rotorenbereich ab dem zweiten Betriebsjahr vorgenommen werden. Vor artenschutzfachlich vertretbarer Anpassung des Abschaltmanagements ist der zuständigen Naturschutzbehörde ein Konzept mit Angaben zur Begründung und weiteren Vorgehensweise rechtzeitig vorzulegen. Die Änderung des Abschaltmanagements bedarf der vorherigen Zustimmung der zuständigen Naturschutz- und Genehmigungsbehörde.

Weitergehende Hinweise zu den Gutachten des Höhenmonitorings sind auf dem Folgeblatt 3 vermerkt.

**Allgemeine Regelungen:**

Die Vermeidungsmaßnahme ist in die Betriebsgenehmigung der geplanten WEA zu integrieren (vertragliche Festlegung der Durchführung der Maßnahme).

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren.

**Unterhaltungspflege**

S. Durchführung / Herstellung.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Funktionskontrolle**

Ausführung und Funktionskontrolle von Messgeräten und Sensoren sh. Folgeblätter 1 - 3

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme**

Maßnahme  vor Beginn  im Zuge  nach Abschluss der Bauarbeiten.

**Leitungen:**
**Zuwegungen, Wegerecht:**

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 3**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen

**Risikomanagement**

In Abhängigkeit von den Ergebnissen des optionalen Monitorings können die betrieblichen Abschaltzeiten für die Anlage modifiziert werden.

Die Fledermausaktivitäten müssen dann nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraumes (spätestens jedoch alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden. Die Abschaltzeiten sind daraufhin ggf. erneut anzupassen.

**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 |                       |

## Folgeblatt 1

**Kurzcharakteristik des CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x** ab Softwareversion V4.10  
Stand 06/2017 insbesondere der Niederschlagserfassung (vgl. THIES 2017, S. 7 ff.)

*„Das Doppler-Radar sendet eine sehr kleine (mW Bereich) elektromagnetische Leistung über ein Sendeantennen-Array aus. Durch die Mischung des ausgesendeten Signals mit dem Rückgestreuten wird im Falle eines Frequenzunterschiedes zwischen Sende- und Empfangssignal die Differenzsequenz der Beiden erzeugt. Über den genaueren Zusammenhang zwischen Fallgeschwindigkeit und Tropfendurchmesser, bzw. Volumen können die Einzelvolumen und damit die Regenintensität aufgrund der Häufigkeit und Frequenz der Dopplerfrequenzen errechnet werden. [...]*

*Für den Standort sollte eine exponierte Lage gewählt werden. Windschatten, Lichtspiegelungen und Schattenwurf dürfen die Messeigenschaften nicht beeinflussen.“*

Im Bezug auf Niederschläge können

- Niederschlagsereignis,
- Niederschlagsintensität (in mm/h, mm/d) und
- Niederschlagsart

bei gleichzeitiger Registrierung von Datum, Uhrzeit und Koordinaten gemessen und aufgezeichnet werden.

## Folgeblatt 2

### Konzept des optionalen (freiwilligen) Höhenmonitoring zur Erfassung von Fledermäusen an der geplanten WEA 2

- vorhabenbezogener Untersuchungsraum: Planstandort der WEA 03
- Zeitraum der Untersuchung: jährlich 01.04. – 31.10. ab dem Jahr der Inbetriebnahme der geplanten WEA 03
- Untersuchungsintervall: tägliche Erfassung von 13:00 Uhr bis 07.00 (Folgetag)
- Hardware: Echtzeiterfassungssystem Batcorder 3.0 mit WKA Erweiterungsset (Firma ecoobs)
- Software: bcAdmin 3.0 Version 3.5.6  
bcAnalyse 2.0 Version 1.13  
batIdent Version 1.5  
ProBat Version 7.0

Die Untersuchungsmethodik des Höhenmonitorings richtet sich nach den Vorgaben der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen AAB-WEA (LUNG MV 2016b).

Der Einbau der Hardware erfolgt ca. eine Woche vor Untersuchungsbeginn in Zusammenarbeit mit einem Techniker des Windkraftbetreibers. Die Installation des Mikrofons ist in Abstimmung mit dem Auftraggeber (Anlagenbetreiber) herzustellen.

Nach einer Testphase erfolgt eine Überprüfung der Datenaufzeichnung und ggf. eine Korrektur der Batcordereinstellungen. Der Batcorder 3.0 mit WKA Erweiterung arbeitet autonom und wird über das Stromnetz der Anlage versorgt. Um Datenverluste zu vermeiden, wird die Speicherkarte des Gerätes in einem ca. vierwöchigen Intervall getauscht.

Die Datenauswertung erfolgt mit der Software bcAdmin 3, bcAnalyse 2.0 und batident. Die Diskriminierung der Arten erfolgt softwaregebunden. Entsprechend BRINKMANN et al. 2011 erfolgt keine manuelle Nachbestimmung der Ergebnisse. Geprüft werden aber Rufnachweise von in Mecklenburg Vorpommern sehr seltenen schlagopfergefährdeten Fledermausarten. Von der Software nicht erkannte Rufe („no calls“) werden nach BEHR & RUDOLPH 2013 aus dem Datensatz entfernt. Die übrigen von der Software als Fledermausruf klassifizierten Aufnahmen werden entsprechend BEHR & RUDOLPH 2013 manuell geprüft und bei offensichtlichen Fehlbestimmungen (Störungen etc.) aus dem Datensatz entfernt.

Nach der Plausibilitätsprüfung werden die Ergebnisse zusammen mit den vom Anlagenbetreiber zur Verfügung gestellten Daten zu Windgeschwindigkeiten verschnitten. Dieses erfolgt softwaregebunden unter Verwendung des Programms ProBat. Die Software ermittelt das Schlagopferisiko der Windkraftanlage. Dieses darf nach LUNG MV 2016b nicht über 2 Tieren pro Jahr und Anlage liegen. Wird ein darüber hinausgehendes Schlagopferzahl festgestellt, werden durch das Tool Cut-In-Windgeschwindigkeiten generiert, unterhalb derer die Anlage zu bestimmten Zeiten nicht betrieben werden darf.

Der Zeitraum der möglichen Abschaltungen berücksichtigt die Monate April bis Oktober und kann ab dem zweiten Erfassungsjahr entsprechend der festgestellten Aktivitäten modifiziert werden.

Die aufbereiteten Daten und Ergebnisse werden dem Auftraggeber zur Vorlage bei der zuständigen Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt.

### Folgeblatt 3

Weitergehende Hinweise zu den Gutachten des Höhenmonitorings:

- Zu den untersuchten WEA sind die wichtigsten standörtlichen Angaben zu erbringen.
- Die verwendeten Aufnahmegeräte und Einstellungen (bspw. Empfindlichkeiten) sind zu benennen.
- Bei der Auswertung muss die Zeiteinstellung (Sommer-/Winterzeit) beachtet werden. Es ist auf die korrekte Zeiteinstellung an den Geräten zu achten.
- Hinweise auf Schwärmereignisse sollten detailliert beschrieben und dargestellt werden.
- Angaben zu den Korrelationen der Fledermausaktivität zu Parametern wie bspw. die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe und Niederschlag hat in den Gutachten zu erfolgen.
- Die Gutachter haben die Funktionsfähigkeit ihrer Geräte und die Kalibrierung der Mikrofone zu garantieren.

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>4**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln

**Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan**

 LK Ludwigslust-Parchim  
 Gemeinde Granzin  
 Gemarkung Granzin bei Lübz  
 Flur 2, Flurstück 66

**Maßnahmetyp + Zusatzindex**

 AFB V<sub>AFB</sub>  
 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**
- Bachstelze (*Motacilla alba*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
  - Feldlerche (*Alauda arvensis*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
  - Kranich (*Grus grus*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
  - Schafstelze (*Motacilla flava*)
  - Wachtel (*Coturnix coturnix*), § 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<sub>AFB</sub>4**

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 und die Durchführung einer ökologischen Bauüberwachung.

Standort der Maßnahme: Vorhabenstandort.

**Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)**

Intensiv bewirtschaftete Ackerfläche.

## Maßnahmenblatt AFB

### Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

### Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>4

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln

### Durchführung/Herstellung

Sämtliche Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten (Baufeldfreimachung, Bergung des Oberbodens, Baustelleneinrichtung, Anlage von Baustraßen etc.) 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 Brutzeit beendet werden. Längere Unterbrechungen als eine Woche (7 Tage) sind auszuschließen. Ansonsten ist ein Vorkommen von Brutstätten der oben aufgeführten Arten im relevanten Umfeld des Planstandortes vor dem wieder aufgenommenen Baubetrieb gutachtlich zu prüfen.

Die Ergebnisse der gutachtlichen Prüfungen sind der zuständigen Behörde (UNB LK LUP) 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 im Soll des Biotops 13 (vgl. Karte 1), das östlich am Planstandort angrenzend liegt, 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 ökologische Baubegleitung fortlaufend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu überwachen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Unterhaltungspflege

Nicht erforderlich.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Funktionskontrolle

Im Zuge der ökologischen Baubegleitung:

- Kontrolle der Einhaltung der Zeitvorgaben und der räumlichen Beschränkungen.
- Kontrolle der Kontinuität der Bauarbeiten.

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 einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>4**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln

**Leitungen:**

**Zuwegungen, Wegerecht:**

**Risikomanagement**

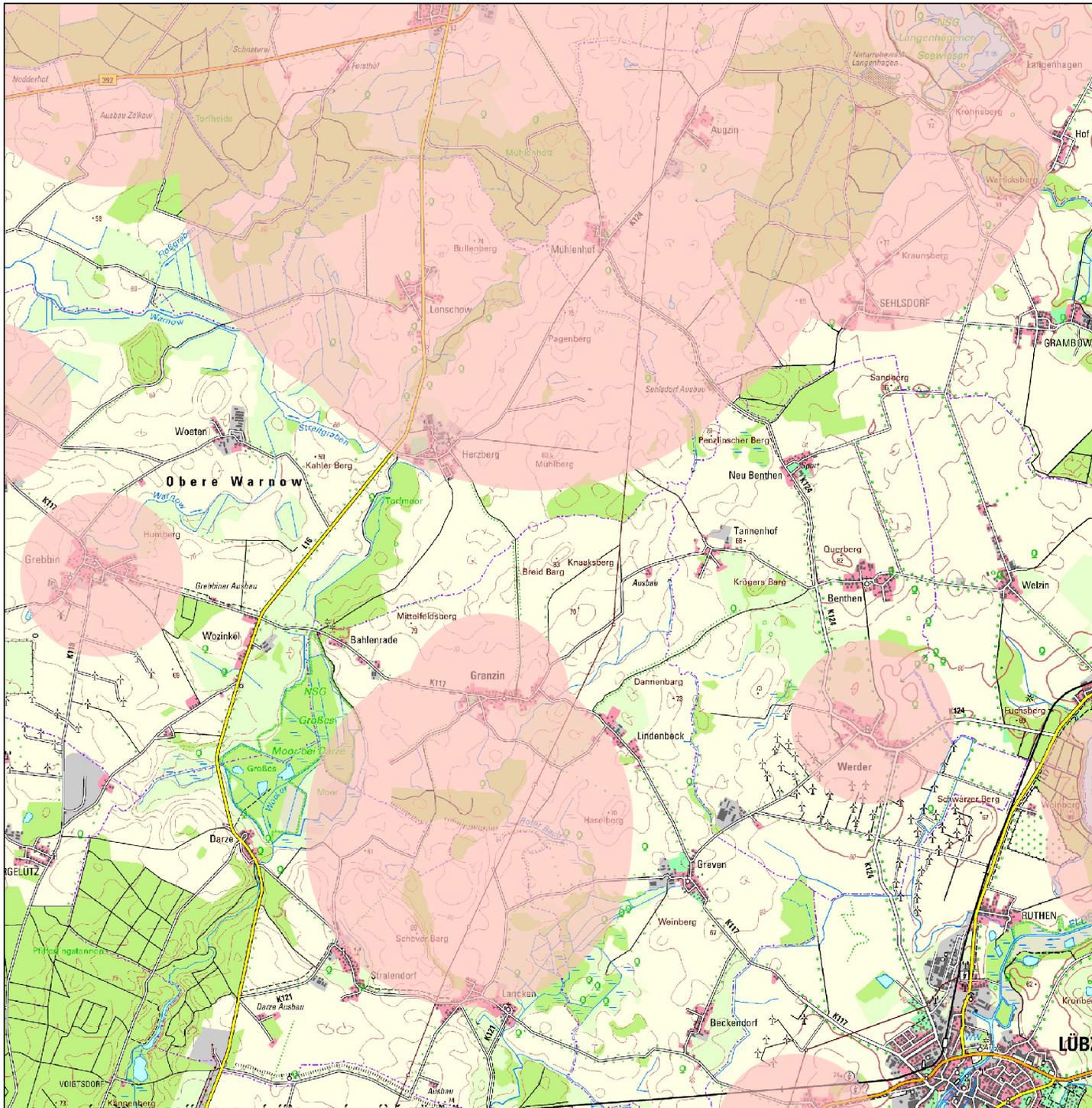
Nicht erforderlich.

**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 |                       |

---

## **Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (LUNG Mv 2022)**



## Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln

Horste / Nistplätze von Großvögeln:

- o Seeadler, einschließlich 2000 m Abstandspuffer
- o Schreiadler mit Waldschutzareal, einschließlich 3000 m Abstandspuffer
- o Schwarzstorch mit Brutwald, einschließlich 3000 m Abstandspuffer
- o Fischadler, Wanderfalke, Weißstorch, jeweils einschließlich 1000 m Abstandspuffer

Die zugrundeliegenden Daten und die Ableitung der Abstandspuffer wird in der Datendokumentation "gv\_wea\_akt.pdf" beschrieben.

**Diese Karte darf aufgrund der besonderen Schutzbedürftigkeit der o.g. Vogelarten nicht veröffentlicht werden.**

im konkreten Kartenausschnitt waren folgende Arten für die Bildung der Ausschlussgebiete maßgeblich:

- > Schwarzstorch
- > Weisstorch
- > Fischadler
- > Seeadler

Maßstab: 1:50.000 0      1      2 km

Topografie: DTK 50, © GeoBasis DE/M-V 2021

Kartenerstellung und Copyright für die gesamte Karte:  
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V  
[www.lung.mv-regierung.de](http://www.lung.mv-regierung.de)

Erstellt am: 15.07.2022

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

## (Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung)

---

*Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage*

*(WEA 03)*

*am Standort*

***Granzin (Granzin Erweiterung)/ LK Ludwigslust-Parchim***

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

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen (WEA 03) des Typs eno160-6.0 mit einem Rotordurchmesser von 160,0 m, einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW

Standort: Landkreis Ludwigslust-Parchim  
Gemeinde Granzin  
Gemarkung Granzin bei Lübz  
Flur 2  
Flurstück 66

Bearbeiter:

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

Dr. Ing. T. Kuhlmann  
Agr. Dipl.-Ing. L. Bihari  
Teerofen 3  
19395 Plau am See OT Karow  
Tel: 038738-739800  
Fax: 038738-739887  
E-mail: [th.kuhlmann@eco-cert.com](mailto:th.kuhlmann@eco-cert.com)

Datum: 29.07.2022

Unterschrift:



---

T. Kuhlmann



## 1. Einleitung

### 1.1 Allgemein

Die eno energy GmbH (Vorhabenträger) plant am Standort Granzin (im Gemeindegebiet Granzin, Landkreis Ludwigslust-Parchim) die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) des Typs eno 160-6.0 mit einer Nennleistung von 6,0 MW und einer Gesamtanlagenhöhe von 245 m. Der Anlagestandort befindet sich innerhalb des im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg ausgewiesenen Windeignungsgebietes „Granzin“ (Nr. 45) (RREP WM 2021).

Der hier zu betrachtende Vorhabenstandort, in dem als Bestandteil eines Windparks im Eignungsgebiet „Granzin“ eine WEA des o.g. Anlagentyps (des Herstellers eno energy systems GmbH) errichtet wird, befindet sich nördlich der Ortslage Granzin, in der Gemarkung Granzin bei Lübz, in der Flur 2, auf dem Flurstück 66. Das Gebiet ist umgeben von den Ortschaften Granzin, Bahlenrade, Herzberg, Tannenhof und Werder.

Die Lage der Neuanlage mit der projektbezogenen Nummerierung WEA 03 sowie die weiteren im Windpark bis dato fremd geplanten Anlagen (im Weiteren Fremdplanung/-anlagen) sowie die bereits von der eno energy GmbH am Standort Granzin in einem eigenständigen Zulassungsverfahren beantragten 2 WEA (WEA 01 und 02, im Weiteren Antrag Granzin I) sind in der Karte 1 dargestellt.

Es handelt sich bei der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlage um ein Vorhaben nach Nr. 1.6.2 V des Anhangs 1 zur 4. BImSchV<sup>1)</sup>, dessen Genehmigung gemäß § 4 BImSchG<sup>2)</sup> beim zuständigen Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg in Schwerin (StALU WM, Schwerin) beantragt wird.

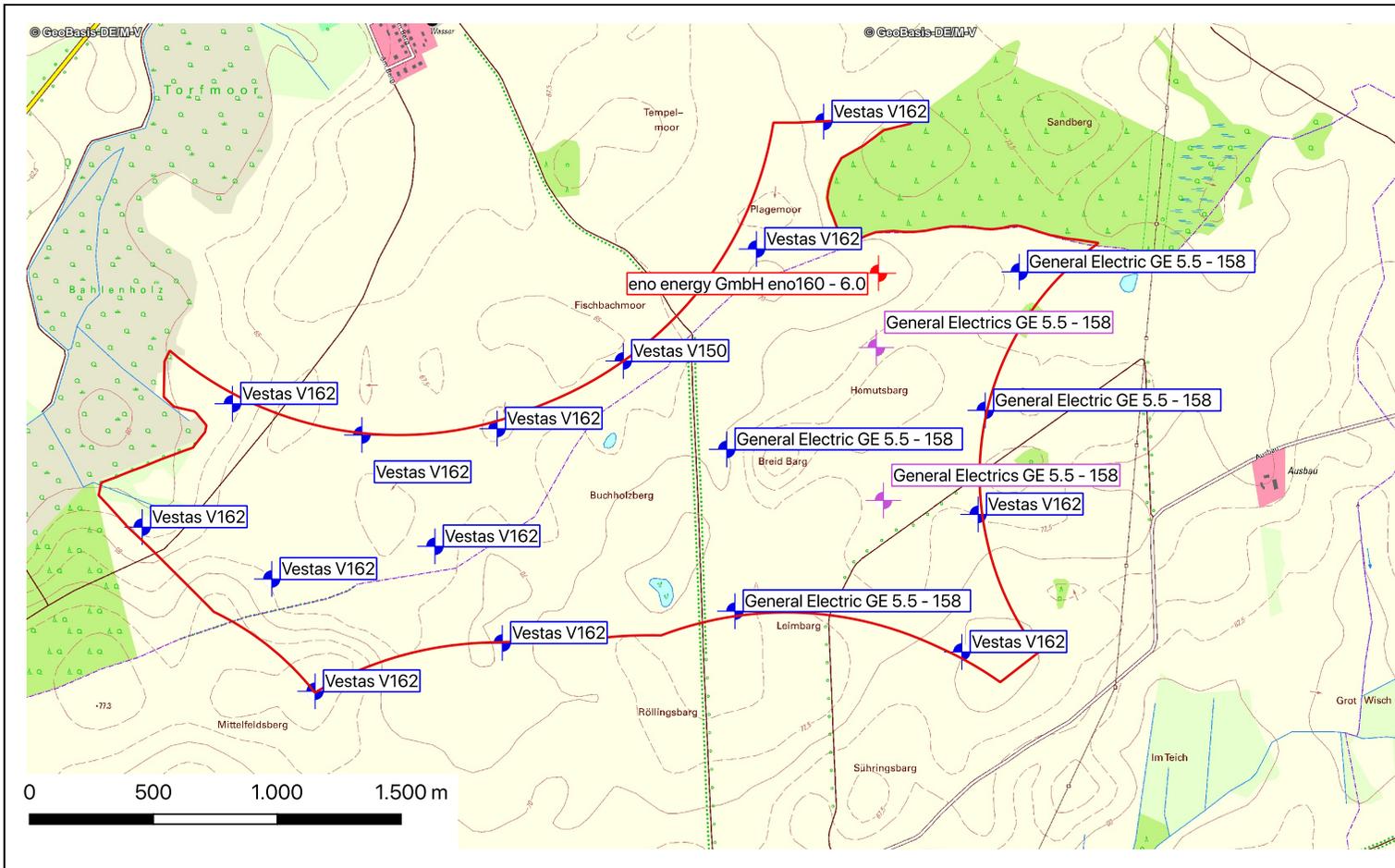
Die Fläche, auf der die WEA 03 errichtet wird, einschließlich der dazugehörigen Kranstellfläche, der Zuwegung sowie der temporären Montageflächen schließen unmittelbar an die mit Antrag Granzin I geplante Zuwegung zu den WEA 01 und WEA 02 an. Die dafür zu beanspruchenden Bauflächen werden momentan als Intensivacker genutzt.

Nachfolgend enthalten:

- Karte 1 - Übersichtskarte

<sup>1)</sup> Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69).

<sup>2)</sup> Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362).



**Legende**

- + Windenergieanlage WEA 03 (geplant)
- + Windenergieanlage WEA 01 - 02 (Planung eno GmbH, Granzin) im Zulassungsverfahren
- + Windenergieanlage (Fremdplanung)
- Grenze Eignungsraum Windenergienutzung (Nr. 45 /21 - Granzin, gem. RREP WM Mai 2021, Entw. Kapitel 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens



**Nationale Schutzgebiete - Ansicht A**

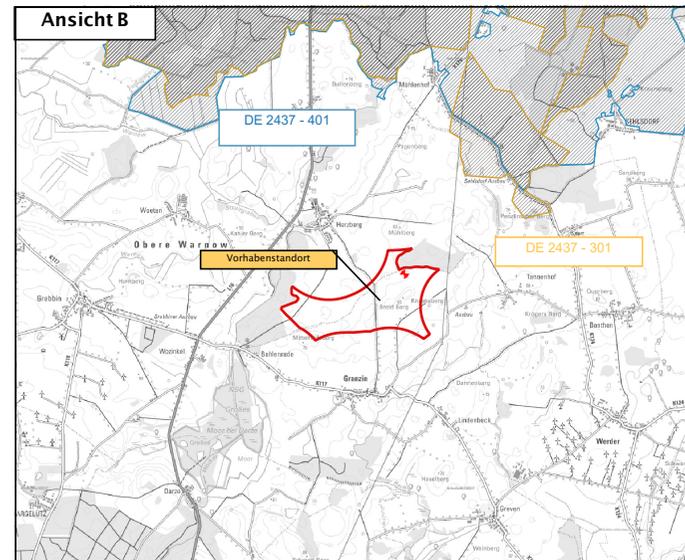
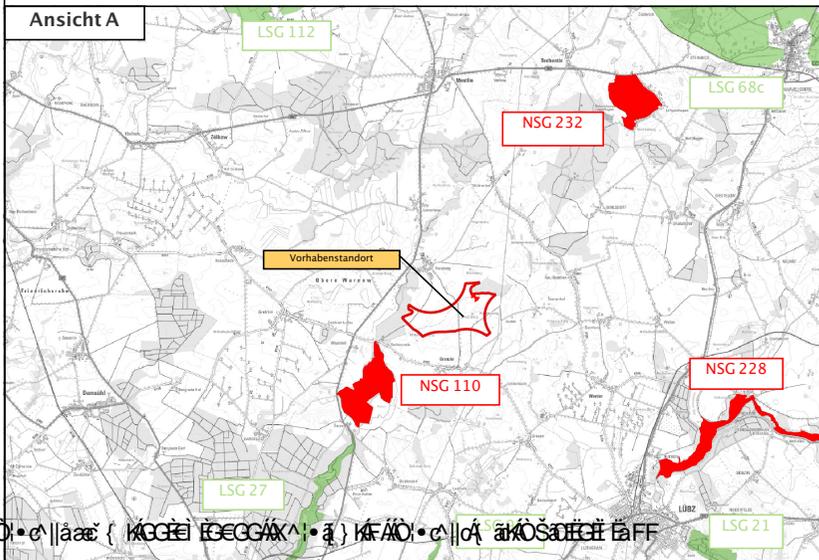
- **Naturschutzgebiet (NSG)**
  - Nr. 110 Großes Moor bei Darze (ca. 3,2 km entfernt)
  - Nr. 228 Alte Elde bei Kuppentin (ca. 7,4 km entfernt)
  - Nr. 232 Langenhägener Seewiesen (ca. 6,8 km entfernt)

■ **Landschaftsschutzgebiet (LSG)**

- L27 Wocketal bei Parchim (ca. 5,5 km entfernt)
- L95 Schallentiner See (ca. 7,3 km entfernt)
- L21 Neuer Teich bei Lübz (ca. 9,3 km entfernt)
- L112 Niederungs- und Grundmoränenlandschaft bei Groß Niendorf (ca. 9,5 km entfernt)
- L68c Nossentiner/Schwinzer Heide (ca. 9,8 km entfernt)

**Internationale Schutzgebiete - Ansicht B**

- ▨ **Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)**
  - DE 2437-301 Wälder bei Mestlin und Langenhägener Seewiesen (ca. 2,0 km entfernt)
- ▨ **EU-Vogelschutzgebiet (SPA= Special Protection Area)**
  - DE 2437-401 Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin (ca. 2,6 km entfernt)



Planung		<b>ECO-CERT</b> Ingenieurgesellschaft		
<b>Kremp, Kuhlmann &amp; Partner</b> Sachverständige im Umweltschutz 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3 Tel.: 038738 - 739800 Fax: 038738 - 73887 eMail: info@eco-cert.com				
Vorhabensträger: eno energy GmbH Straße am Zeitplatz 7 18230 Ostseebad Renk				
Vorhaben: Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim				
Darstellung: Übersichtskarte, Schutzgebiete		Bezeichnung: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)		
Aufgestellt: 05.07.2022	Maßstab: 1:19000 / 1:220000 / 1:130000	Karte: Karte 1	Zeichner: A. N. Günther	Bearbeiter: Dr.Th.Kuhlmann
Änderung:		Art der Darstellung: 201/333		

Die Errichtung und der Betrieb der WEA 03 stellen gemäß § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG<sup>3)</sup> i.V.m. § 12 Abs. 1 Nr. 12 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes - NatSchAG M-V<sup>4)</sup> einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der aufgrund der Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die ökologische Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen kann.

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden, sowie unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang durch Maßnahmen des Naturschutzes und Landschaftspflege auszugleichen, zu ersetzen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Beeinträchtigungen sind laut § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind, womit nicht die Vermeidung des Vorhabens, sondern dessen schädlichen Wirkungen gemeint sind.

Eingriffe bedürfen laut § 40 des NatSchAG M-V der Genehmigung der zuständigen Naturschutzbehörde. Mit der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung werden zur Vorbereitung der Entscheidung und Maßnahmen gem. § 17 Abs. 4 BNatSchG die zur Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben beigebracht, insbesondere zu Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie zu den vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich der Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz vorgesehenen Flächen bzw. Maßnahmen.

Im Folgenden werden der aus naturschutzrechtlicher Sicht beabsichtigte Eingriff bezüglich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft analysiert und Möglichkeiten der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes aufgezeigt. Auf der Grundlage einer **Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung** werden dann die **Maßnahmen** festgelegt, mit deren Umsetzung die durch die Errichtung und den Betrieb der WEA 03 hervorgerufenen Beeinträchtigungen weitgehend vermieden, minimiert bzw. ausgeglichen oder ersetzt werden können.

Dabei wurden folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Bestandserfassung innerhalb des Untersuchungsraumes (Vorhabenstandort im 500 m-Umfeld bzw. im Wirkraum Landschaftsbildbeeinträchtigung), Konfliktanalyse und Überprüfung der Objekte mit dem Ziel der Konfliktminderung auf der Grundlage von verfügbaren bzw. gutachterlich erhobenen Daten,

<sup>3)</sup> Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), am 01.03.2010 in Kraft getreten, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353).

<sup>4)</sup> Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) - NatSchAG M-V, vom 23. Februar 2010; zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVObI. M-V S. 221, 228).

- Ermittlung der Eingriffspotentiale für die Festlegung von erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Erarbeitung der Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (einschließlich der artenschutzfachlichen Erfordernisse gem. § 44 BNatSchG),
- Vergleichende Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und vorgesehenem Ausgleich bzw. Ersatz unter Beachtung der methodischen Vorgehensweise der Neufassung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 06/2018) sowie des mit Datum vom 06.10.2021 in Mecklenburg-Vorpommern verbindlich eingeführten „Erlasses des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie M-V 2021)“. Die Regelungen des Kompensationserlasses Windenergie M-V (2021) sehen vor, dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht mehr durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen als Realkompensation, sondern durch eine Ersatzgeldzahlung auszugleichen sind.
- Von besonderer Bedeutung ist vorhabenkonkret die Beachtung der artenschutzfachlichen Belange (besonders und streng geschützte Arten, § 44 BNatSchG) auf der Grundlage der Ergebnisse faunistischer Sonderuntersuchungen sowie des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (ECO-CERT 2022b).

## 1.2 Angaben zur Wahl des Standortes

Das Vorhabengebiet ist im Entwurf zur Fortschreibung des Energiekapitels (6.5 – Energie) im Regionalen Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Westmecklenburg (3. Stufe des Beteiligungsverfahrens, Stand 05/2022) zur Ausweisung als Eignungsgebiet Nr. 45 „Granzin“ vorgesehen.

Es werden für die Fundamentbauten, Kranaufstellflächen und die Zuwegung ausschließlich Ackerflächen überprägt. Dem naturschutzfachlichen Minimierungsgebot wird nachgekommen, indem neben dem bedarfsgerechten Ausbau der Zuwegungen (Minimalbreiten und -längen gemäß den technischen Erfordernissen, zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und zum Ausschluss von Bewirtschaftungserschwernissen der landwirtschaftlichen Nutzflächen) keine geschützten Biotopstrukturen mit der Errichtung der Anlagen sowie der erforderlichen Verkehrseinrichtungen überprägt oder gefährdet werden.

Das Vorhabengebiet im betroffene Landschaftsbildraum „Ackerlandschaft um Herzberg und Rom“, der eine geringe bis mittlere Wertigkeit besitzt, ist mit den bestehenden Windparks südlich von Werder im Osten und nördlich von Dargelütz im Westen sowie von mehreren Energie-Freileitungen (220-KV- und 110-KV-Leitung, östlich verlaufend) bereits deutlich anthropogen vorbelastet. Für das Windeignungsgebiet „Granzin“ sind neben 17 Fremdanlagen auch die beiden WEA 01 und WEA 02 aus dem Antrag Granzin I zu berücksichtigen: 12 WEA vom Typ Vestas V162 mit 166 m Nabenhöhe und 250 m Gesamthöhe (bei 3 m Fundamenterhöhung), 1 WEA vom Typ Vestas V150 m mit 166 m Nabenhöhe und 244 m Gesamthöhe (mit 3 m Fundamenterhöhung) sowie 6 WEA vom Typ General Electric GE5.5-158 mit 161 m Naben- und 240 m Gesamthöhe. Zu den letztgenannten gehören die o.g. Anlagen des Antrages Granzin I.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter am Standort**

### **2.1 Beschreibung der örtlichen Lage**

Das Vorhabengebiet liegt im Gemeindegebiet Granzin nördlich der Ortslage Granzin. Das Territorium der Gemeinde Granzin erstreckt sich nordöstlich der Stadt Parchim im zentralen Bereich des östlichen Areals des LK Ludwigslust-Parchim. Die Errichtung der geplanten WEA 03 ist in der Gemarkung Granzin bei Lübz, Flur 2, auf dem Flurstück 66 vorgesehen. Nächstgelegene Ortsrandbebauungen der Ortschaften Granzin im Süden und Herzberg im Nordwesten verlaufen in mehr als 1.000 m Entfernung vom Vorhabengebiet.

Die verkehrstechnische Neuerschließung mit einer Zufahrt zur geplanten WEA 03 erfolgt in Verlängerung der Zufahrt zu den WEA 01 und WEA 02 (aus Antrag Granzin I), die ausgehend von der Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof und einem mit Asphaltdecke befestigten ländlichen Weg in Richtung Norden über die hier anstehenden Ackerflächen geplant worden ist.

Naturräumliche Zuordnung:

- Landschaftszone - Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte (4)
- Großlandschaft - Mecklenburger Großseenlandschaft (41)
- Landschaftseinheit - Oberes Warnow-Elde-Gebiet (410)

Die Kulturlandschaft um das Vorhabengebiet ist insbesondere durch intensiv bewirtschaftete Ackerschläge in Verzahnung mit Grünlandflächen und relativ kleinen Ortschaften geprägt. Am nördlichen Ortsrand von Herzberg befindet sich eine landwirtschaftliche Tierhaltungsanlage mit Biogasanlage. Weite Tierhaltungsanlagen im Umfeld werden in der Ortschaft Bahlenrade (Hähnchenmast) und am Rand der Ortschaft Woeten (Mastanlage) betrieben.

Nördlich der Ortslage von Granzin sind zahlreiche, überwiegend temporär Wasser führende Sölle auf der Feldflur besonders charakteristisch. Lineare Gehölzstrukturen - Baumhecken, Baumreihen, in unterschiedlicher Ausprägung - säumen vereinzelt die Wege. Im Norden erstreckt sich ein kleinerer Waldbestand. Weitere Waldkomplexe liegen im erweiterten Umfeld im Norden, Westen und Süden. Das „Große Moor bei Darze“ ist überwiegend ebenfalls vom Wald bedeckt. Als natürliche bzw. naturnahe stehende Gewässer mit zumeist temporärer Wasserführung sind die zahlreichen Kleingewässer im betrachteten Raum charakteristisch. Natürliche oder naturnahe Fließgewässer kommen im relevanten Umfeld des Vorhabens nicht vor.

Als besonderer Raum für die landschaftsgebundene Erholung hat das Vorhabengebiet aufgrund der räumliche Einbindung und der Vorbelastungen (insbes. großflächige Ackerschläge) lediglich eine allgemeine bzw. untergeordnete Bedeutung.



Gewässer in Ausprägung natürlicher Seen sind nicht vorhanden. Im Darzer Moor befinden sich drei Torfstichgewässer, das nächstgelegene in mehr als 4,0 km Entfernung.

Naturnahe Fließgewässer sind nicht vorhanden. Die wasserbeeinflussten Senken (wie im Plagemoor im NNW) sind teilweise von offenen Gräben durchzogen, die meist trocken fallen oder nur zeitweilig Wasser führen.

Im Gebiet ist der Grundwasserleiter (NL2) in den glazifluviatilen Sanden mit Geschiebemergel überdeckt (NH2; als bindige Deckschicht). Die Mächtigkeit der bindigen Deckschichten beträgt mehr als 10 m. In den am Vorhabenstandort angetroffenen Sand- und Lehmschichtungen verläuft der obere bedeckte Grundwasserleiter mit einem Flurabstand von >10 m.

Auf den offenen, von Wald unbedeckten Flächen beträgt die jährliche Grundwasserneubildung 168,7 mm/a (ohne Berücksichtigung eines Direktabflusses) bzw. 88,4 mm/a (mit Berücksichtigung eines Direktabflusses). Der Vorhabenstandort besitzt eine mittlere Bedeutung in Bezug auf das nutzbare Grundwasserdargebot sowie eine mittlere Bedeutung hinsichtlich der Grundwasserneubildung.

Eine Grundwasserscheide verläuft direkt oberhalb des Vorhabengebietes in Südwest-Nordost-Richtung. Für die generelle Grundwasserfließrichtung ist von einem Hauptabfluss sowohl in Richtung Süd-Südwest als auch Nordwest sowie von einem Nebenabfluss in Richtung Südost auszugehen.

Mit den Deckschichten aus Geschiebemergel ist das Grundwasser gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen geschützt (Geschütztheitsgrad C).

Bis auf die o.g. Kleingewässer, befinden sich keine naturnahen Oberflächengewässer und Gewässersysteme ohne oder nur mit extensiver Nutzung, keine Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit sowie auch keine Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit im eingriffsrelevant zu betrachtenden Wirkraum.

## 2.3 Klima

Der Vorhabenbereich liegt, laut dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP 2008), im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und maritimem Klima (Mecklenburgisch - Brandenburgisches Übergangsklima).

Nach STÜDEMANN 1986<sup>5)</sup> gehört das Gebiet aus klimatischer Sicht zum stark maritim beeinflussten, niederschlagsnormalen (580 - 620 mm) Gebiet West- und Nordwestmecklenburgs, das stärker einem ozeanischen Einfluss (Ostsee) unterliegt (höhere Windgeschwindigkeiten, stärkere Bewölkung, größere Luftfeuchtigkeit, höhere Niederschläge und geringe Sonnenscheindauer, geringe Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht sowie Sommer und Winter) als der östliche mehr kontinental geprägte Teil. Deutlich wird der ozeanische Einfluss an der Häufigkeit der Winde aus westsüdwestlichen (WSW) bis westnordwestlichen (WNW) Richtungen (ca. 38%).

<sup>5)</sup> STÜDEMANN, O. (1986): Eine Klimacharakteristik des Tieflandes der DDR für die landwirtschaftliche Standortbeurteilung. Tag. -Ber., Akad. Landwirtsch.-Wiss. DDR, Berlin

Zur Kaltluftentstehung tragen die Ackerflächen im Vorhabengebiet bei. Die umliegenden Ackerflächen haben eine mittlere bis hohe Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Das Umfeld des Vorhabens wird überwiegend durch Freiflächen, in Form landwirtschaftlicher Nutzflächen mit überwiegend niedriger Vegetation, charakterisiert. Diese sind durch eine hohe Amplitude, starke Erwärmung an Sonnentagen und starke Abkühlung in der Nacht, geprägt. Vor allem in wolkenarmen und windschwachen Nächten entsteht im Offenland Kaltluft, indem sich die Luft abkühlt, schwerer wird und zum Boden sinkt. Es werden in den großflächigen Bereichen hohe Windgeschwindigkeiten erreicht, die jedoch an den vorhandenen linearen Gehölzbeständen abgeschwächt werden. Ausgesprochene Kaltluftbahnen werden durch das Vorhaben nicht behindert.

Die Waldflächen im Norden und im erweiterten Umfeld im Norden, Westen und Süden sind Frischluftentstehungsgebiete. Die hier gebildete Frischluft streicht vor allem in den Sommermonaten entsprechend der vorherrschenden Windrichtungen in der Regel in östliche Richtungen aus oder stagniert am Ort der Entstehung.

Der betrachtete Landschaftsausschnitt hat keine besondere klimatische Bedeutung. Die Empfindlichkeit in Bezug auf Veränderungen der klimatischen Ausgleichsfunktion wurde bei den anstehenden anthropogen vorbelasteten Flächen (Acker) für das Areal mit der geplanten WEA 03 insgesamt als gering eingestuft. Am Vorhabenstandort befinden sich keine großflächigen Gebiete mit luftverbessernder Wirkung bzw. mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen.

Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung, Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen sowie Gebiete mit luftverbessernder Wirkung werden vorhabenbedingt nicht tangiert.

Es sind somit keine klimatischen Funktionen von besonderer Bedeutung zu betrachten.

## 2.4 Flora / Fauna

### **Flora**

Der betrachtete Raum wird überwiegend durch Ackerschläge, die intensiv bewirtschaftet werden, geprägt. Grünlandflächen erstrecken sich in vorwiegend kleinräumiger Verteilung in der Umgebung. Die temporären Kleingewässer auf den Feldschlägen beherbergen Sumpfvvegetation, die teilweise als Gehölze ausgeprägt sind.

Auf der Grundlage von Daten aus dem Kartenportal Umwelt M-V des LUNG (KPU M-V<sup>6</sup>) und eigener Biotoptypenkartierung (gem. Biotopkartieranleitung M-V<sup>7</sup>); sh. Kartierbericht ECO-CERT 2022b<sup>8</sup>) wurden die nach §§ 18 - 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope dargestellt. Aufgrund ihrer derzeitigen Ausprägung waren einige weitere geschützte Biotope aufzunehmen, die bisher nicht im Biotopkataster geführt werden.

<sup>6</sup>) Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (über Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, LUNG M-V). Stand: März 2022.  
In: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>

<sup>7</sup>) Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg., überarb. Aufl. – Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013, LUNG (Hrsg.) (2013).

<sup>8</sup>) ECO-CERT (2022b): Kartierbericht. Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)/ LK Ludwigslust-Parchim. 1. Änderung. Stand: Juni 2022. Plau am See OT Karow.

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind neben dem Kartierbericht (ECO-CERT 2022b) als kartographische Darstellung in Karte 2 – Bestand Biotope, Wirkzonen – sowie als Auflistung in der Biotopliste (Tab. 5 – Liste der Biotoptypen, im Anhang) enthalten. Innerhalb des betrachteten Vorhabengebietes und dessen Umfeld im betrachteten 500 m-Radius um die WEA 03 befinden sich die in Tabelle 1 bzw. Karte 2 aufgeführten geschützten Biotope. Diese sind vorwiegend Kleingewässer bzw. gewässerbegleitende Vegetationsformen (Gehölze an Gewässern, Röhricht, Feuchtgebüsch) und einige Gehölze (Laubgebüsch, Baumgruppe, Strauchhecke).

**Tab. 1:** Geschützte Biotopstrukturen im Umfeld (500 m-Radius) der geplanten WEA 03

Biotop-Nr. in Karte 2	Buchstaben-code	Biototyp n. Kartieranleitung M-V 2013	Schutzstatus NatSchAG M-V
2	USP, VWN	Temporäres Kleingewässer, Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	§ 20
3	USP, VRR	Temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht	§ 20
4	USP, VRR	Temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht	§ 20
7	USP, VRR	Temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht	§ 20
8	USP, VRT	Temporäres Kleingewässer, Rohrkolbenröhricht	§ 20
9a	BBG	Baumgruppe	§ 18
11	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	§ 20
33	VRR	Rohrglanzgrasröhricht	§ 20
34	USP, VRR	Temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht	§ 20
36	USP, VRR	Temporäres Kleingewässer	§ 20
37	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	§ 20
42	BHF	Strauchhecke	§ 20
49	USP, VSX	Temporäres Kleingewässer, Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	§ 18

In Bezug auf das Vorhaben der Errichtung von WEA wird ein Abstand der Einzelanlagen zu geschützten Biotopen von 100 m, gemessen ab Rotorradius, empfohlen. Bei einer Unterschreitung ist von mittelbaren Beeinträchtigungen der Biotope auszugehen, die bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses im weiteren (gem. der methodischen Ansätze der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 06/2018) zu berücksichtigen sind. Im vorliegenden Fall liegt das Biotop 34 (temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht) in diesem Wirkungsbereich (Wirkzone I).

Die überplanten Flächen für die WEA und die dauerhaft zu errichtende Zuwegung sowie die Kranstellfläche sind Intensivackerbiotope. Die potentielle Eignung als Standort für seltene und gefährdete Pflanzen ist hier aufgrund der derzeitigen intensiven Nutzungsform stark eingeschränkt. Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA 03 mindert die Funktion als Lebensraum für Pflanzenarten nicht zusätzlich.

Die Anbindung der Zuwegung zur WEA 03 erfolgt in gerader Verlängerung der Zuwegung zu den WEA 01 und WEA 02 (Aus Antrag Granzin I). Gehölzbestände sind hier nicht vorhanden. Auch das kleinflächige Verinselung in der Ackerflur (Biotop 13 – Hochstaudenflur, östlich der Kranstellfläche) wird hier nicht überplant.

Insgesamt handelt es sich innerhalb des betrachteten Raumes überwiegend um ein durch intensive Landwirtschaft vorbelastetes Gebiet von geringer (Intensivacker, Verkehrswege) über mittlerer (Übergangsbereiche, ruderale Staudenfluren) bis hoher (Wald, Gebüsche, Baumgruppe und Heckenabschnitte) sowie mit sehr hoher (Kleingewässer mit typischer Begleitvegetation) Qualität.

### **Fauna**

Im Jahr 2019/2020 erfolgten faunistische Sonderuntersuchungen für Brut- sowie Rast- und Zugvögel in den Untersuchungsräumen des Vorhabens. Für weitergehende Aussagen wird auf den vorliegenden Ergebnisbericht verwiesen:

- GÜNTHER, V. (2020): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Granzin 2019/2020. Stand: März 2020. Plau am See.

In der Relation der Strukturierung des untersuchten Landschaftsausschnittes mit großflächigen Ackerschlägen und einem Waldareal ist die Diversität der Brutvögel mit 66 Arten als relativ hoch zu bewerten. Zur Habitat- und somit Artenvielfalt tragen insbesondere die zahlreichen Sölle mit differenzierter Vegetationsausprägung und die Gehölzstrukturen der offenen Feldflure bei. Insgesamt sind es 20 Arten, die in eine Gefährdungskategorie der Roten Listen und / oder als „streng geschützt“ eingeordnet sind. Auf der Vorhabenfläche und in den vorhabenspezifischen und einzelartbezogenen Wirkräumen kommen Brutvogelarten der Nistgilden der Freiland- und Saumbrüter sowie Rotmilan und Kranich vor. Die Ackerschläge werden auch als Nahrungsräume im Sommer- und teilweise auch im Winterhalbjahr durch Greif- sowie Zug- und Rastvögel angenommen.

Ausgeprägte Wanderkorridore von Amphibien können an den Standorten der geplanten WEA und der Zuwegung zwar auf Grund der räumlichen Verteilung der Teillebensräume bzw. deren Habitatausprägung ausgeschlossen werden, das Auftreten von Einzelexemplaren ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen.

Die angrenzenden Ackerflächen, die Sölle mit temporären Kleingewässern und kleinflächige Gehölze bieten ebenfalls sowohl aus avifaunistischer Sicht als auch für verschiedene Vertreter der Herpetofauna potentielle Lebens- bzw. Nahrungsmöglichkeiten.

Potentielle Lebensräume von Reptilien kommen nur isoliert in der intensiv bewirtschafteten Ackerlandschaft und in suboptimaler Ausprägung (schmale Säume, hochwüchsige Ruderalvegetation) vor. Das potentielle Auftreten von Reptilien, insbesondere Zauneidechse, kann ausgeschlossen werden.

Aktuell sind die Verhältnisse durch intensive landwirtschaftliche Nutzung auf den umliegenden intensiv bewirtschafteten Ackerlandflächen, Gehölzstrukturen und die eingestreuten Kleingewässer gekennzeichnet.

Das Vorhaben beeinträchtigt keine Arten oder Lebensräume erheblich oder nachhaltig, für die das Land M-V eine besondere Verantwortung in Bezug auf die nationale Biodiversitätsstrategie trägt:

- Arten, die nur hier vorkommen (Endemiten),
- Arten und Lebensräume, die hier einen Verbreitungsschwerpunkt besitzen,
- Arten und Lebensräume, die nur hier noch typische und erhaltungsfähige Populationen und Vorkommen aufweisen und überregional gefährdet sind (vgl. MLUV MV 2012).

Strukturierende Landschaftselemente und solche, die Verbundfunktionen in der Biotopmatrix der Region haben, werden vorhabenbedingt ebenfalls nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt.

Die Lebensräume am geplanten Baustandort sind von allgemeiner Wertigkeit (intensiv genutzte Ackerfläche – Biotop 1 – ACL, Lehmacker).

Die Auseinandersetzung mit faunistischen Sonderfunktionen ist Gegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB<sup>9</sup>); ECO-CERT 2022a).

## 2.5 Landschaft/Freiräume

Im betrachteten Raum nimmt die landwirtschaftliche Bewirtschaftung einen wesentlichen Anteil der Flächen ein. Die Ackerflächen sind deutlich durch die vorwiegend intensive Nutzung gekennzeichnet. Vor dem Hintergrund der bestehenden Windparks bei Werder und Dargelütz und der in Nord-Süd-Richtung östlich von Granzin verlaufenden 220 kV-Leitung ist das Landschaftsbild im Vorhabenbereich bereits deutlich vorbelastet. Auch die 17 geplanten Fremdanlagen sowie die beiden WEA 01 und WEA 02 des Erstantrages Granzin I sind diesbezüglich als Vorbelastung zu betrachten.

Der Wert einer Landschaft wird im Wesentlichen durch das Landschaftsbild bestimmt. Dabei kommt raumbildender Vegetation, sichtbeeinflussender Morphologie und markanten Einzelobjekten eine große Bedeutung zu. Der Bewertung des Landschaftsbildpotentials kommt bei dem beantragten Vorhaben der Errichtung einer WEA mit einer Höhe von 245 m eine besondere Bedeutung zu, da hier die Beeinträchtigungsrelevanz sehr hoch ist.

<sup>9</sup>) ECO-CERT (2022a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB). Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)/ LK Ludwigslust-Parchim. 1. Änderung. Stand: Juli 2022. Plau am See OT Karow.

Die ausschließlich landwirtschaftlich genutzten Flächen am vorgesehenen Baustandort weisen ein relativ bewegtes Relief auf. Sie werden durch die angrenzenden Gehölzbestände optisch nur partiell begrenzt. Dabei kommt den Ackerflächen am Anlagenstandort nur ein geringer Landschaftsbildwert zu, der jedoch mit zunehmender Strukturvielfalt in weiterer Entfernung (> 1.500 m, Vorhandensein von hochwertigen Strukturelementen wie Seen, Wald, linearen Gehölzstrukturen, Kleingewässer, Feuchtbiotope/Moore sowie NSG, LSG, internationale Schutzgebiete) durchaus auch hoch bis sehr hoch als Einstufungen erreicht (sh. Kapitel 4.2).

Aufgrund der geplanten baulichen Maßnahme der WEA 03 sind weitere Veränderungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion durch Lärm sind in Anlagennähe relevant. Hier ist die Erholungseignung inmitten einer bewirtschafteten Ackerfläche aber nur gering.

Gem. der Karte der Kernbereiche landschaftlicher Freiräume (KPU M-V<sup>6)</sup>) befindet sich der geplante Standort der WEA innerhalb eines Bereiches mit hoher (12 – 24 km<sup>2</sup>) Bewertungsstufe (Wertstufe 3). Ein überdurchschnittlicher Natürlichkeitsgrad am Eingriffsort ist jedoch nicht gegeben.

Der betroffene Landschaftsteil innerhalb des Landschaftsbildraumes „Ackerlandschaft um Herzberg und Rom“ ist gemäß der Ausweisung im Umweltkartenportal des LUNG (KPU M-V) aus landschaftsästhetischer Sicht von geringer bis mittlerer Bedeutung (Wertstufe 1 der Schutzwürdigkeit).

Markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z. B. Binnendünen, Oser), Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten, Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen sowie Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe sind in den vorhabenkonkreten Wirkräumen nicht zu betrachten.

Die im Weiteren (sh. Abschnitt 4.2) durchzuführende Landschaftsbildanalyse erfolgt gem. dem „Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie M-V 2021)“. Die methodischen Ansätze des Kompensationserlasses Windenergie M-V 2021 zur Ermittlung von Ersatzgeldbeträgen basieren auf der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale (IWU 1995) und der für den Bereich Westmecklenburg überarbeiteten Landschaftsbildbewertung (Umweltplan GmbH 2010).

### 3. Darstellung des Eingriffes

#### 3.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die detaillierte Anlagen- und Betriebsbeschreibung der geplanten Windenergieanlage WEA 03 erfolgt in den Unterlagen zum Genehmigungsantrag nach § 4 BImSchG und den darin enthaltenen Bauvorlagen/-zeichnungen bzw. Bau-/Betriebsbeschreibungen (ENO ENERGIE 2022<sup>10</sup>).

Vorgesehen sind nördlich der Ortschaft Granzin im Nordteil des Eignungsgebietes Granzin (sh. Lageplanausschnitt in Abb. 1) die Errichtung und der Betrieb einer WEA: WEA 03 des Typs **eno 160-6.0** mit folgenden Parametern:

- Nennleistung: 6,0 MW
- Nabenhöhe: 165,0 m
- Rotordurchmesser: 160,0 m
- Gesamthöhe: 245,0 m

Die WEA des Typs eno 160 ist eine als Luvläufer ausgeführte 3-Blatt-Horizontalachsen-Maschine. Rotor und Maschinenhaus sind auf einem modularen Stahlurm in 165 m Nabenhöhe montiert. Die eno 160 ist eine drehzahlvariable, full-span-pitch Windenergieanlage mit fremderregten Synchrongenerator. Als Antrieb dient der dreiblättrige Rotor mit einem Durchmesser von 160,0 m. Die Gondel ist ebenfalls modular aufgebaut.

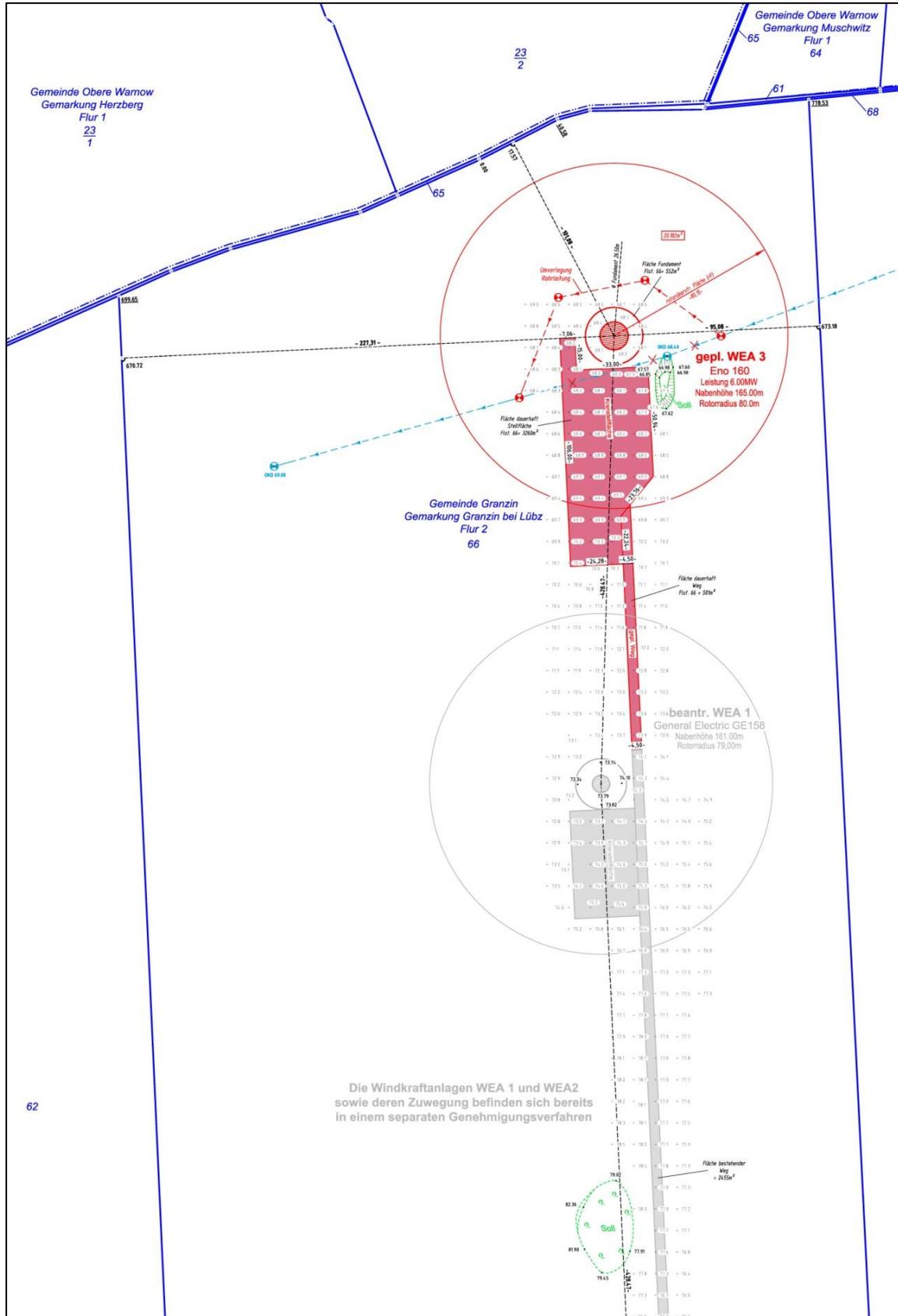
Innovative Besonderheit der eno-Anlagen ist das Triebstrangkonzzept: Dieses Antriebsstrangkonzzept basiert auf einer aufgelösten Form des Triebstranges, der so genannten Vierpunktlagerung, bestehend aus zwei Hauptlagern und den Drehmomentstützen des Hauptgetriebes. Damit wird erreicht, dass alle durch den Rotor eingeleiteten Biegemomente bereits über die Lagergehäuse in den Maschinenrahmen abgeleitet werden und dem Hauptgetriebe, welches als dreistufiges Planetenstirnradgetriebe ausgeführt wird, lediglich die ihm mechanisch zugeschrieben Aufgaben, der Drehmomenten- und Drehzahlwandlung zukommt. Dadurch lässt sich eine hohe Systemsicherheit für den Antriebstrang gewährleisten. (ENO ENERGY SYSTEMS 2020<sup>11</sup>)

Die Ausrichtung der WEA in die jeweils vorherrschende Windrichtung erfolgt durch ein aktives Windnachführungssystem, bestehend aus sechs elektromechanischen Antrieben und einer außenverzahnten Kugeldrehverbindung.

Die Windenergieanlage liefert elektrischen Strom im Optimalbetrieb der Turbine in einem Windgeschwindigkeitsbereich von ca. 3 - 8 m/s in Nabenhöhe. Ab einer Windgeschwindigkeit von ca. 8 m/s wird die Rotordrehzahl nicht weiter mit zunehmender Windgeschwindigkeit erhöht. Bei Windgeschwindigkeiten über ca. 12 m/s erreicht die Turbine ihre Nennleistung. Es erfolgt ab hier keine weitere Steigerung der Leistung mit zunehmender Windgeschwindigkeit.

<sup>10</sup>) ENO ENERGY GMBH (2022): Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW. Genehmigungsplanung. Stand: Juni 2022. Ostseebad Rerik

<sup>11</sup>) eno energy systems GmbH (2020a) (Zit. ENO ENERGY SYSTEMS): Technische Beschreibung für die Windenergieanlage (WEA) eno 160. 12.2020. Rostock



Quelle: Haff Vermessung GmbH & Co. KG (03/2022). Lageplan zum Bauantrag

**Abb. 1:** Lageplanausschnitt der WEA 03 mit Zuwegung

Aktive Pitchcontroller ermöglichen es dem Rotor, seine Drehzahl bei Überschreitung der Windgeschwindigkeit zu reduzieren, indem sie die Rotorblätter so aus dem Wind drehen, dass der überschüssige aerodynamische Auftrieb ungenutzt "verstreichen" kann. Die Pitchsysteme der einzelnen Rotorblätter dienen auch als Hauptbremssystem der Windenergieanlage. Zum Abbremsen der Anlage unter normalen Betriebsbedingungen werden die Rotorblätter in Fahnenposition gebracht, d. h. aus dem Wind gedreht. Die Rotorblätter sind zudem mit Blitzrezeptoren ausgerüstet, die in der Blattspitze installiert sind. Bei den geplanten WEA werden die schalloptimierenden Sägezahn hinterkanten (Serrations) verwendet.

Die Wandlung der mechanischen Leistung in elektrische Leistung erfolgt im drehzahlvariablen, luftgekühlten und fremderregten Synchrongenerator, der seine Drehmomentvorgaben von wassergekühlten IGBT-Frequenzumrichtern erhält.

Die erzeugte Leistung wird über das Netzeinspeisesystem in das örtliche Verteil- oder Transportnetz eingespeist.

Die Windrichtung wird, ebenso wie die Windgeschwindigkeit, automatisch erfasst. Durch entsprechendes Nachführen des Maschinenhauses wird eine korrekte Positionierung der Anlage und damit ein optimaler Energieertrag erreicht.

Alle Funktionen der Windenergieanlage werden von einer computergestützten Steuerung überwacht.

Die eno 160 wird damit durch folgende Merkmale charakterisiert (ebd.):

- aufgelöstes Triebstrangkonzzept (Vierpunktlagerung)
- hydraulische Maschinenlager für das Hauptgetriebe
- modularer Aufbau der Gondel
- Einzelaustauschbarkeit der Hauptkomponenten Getriebe, Generator
- Luftgekühlter Generator
- drehzahlvariables Generator-/ Umrichtersystem mit fremderregten Synchrongenerator

Mit der Bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK<sup>12</sup>) ist eine innovative Lösung entwickelt worden, die es über eine radargestützte Steuerung gestattet, die Befeuerungsanlagen (Warnlichter am Windrad) nur dann zu aktivieren, wenn sich ein Flugobjekt diesem nähert. Die standortspezifische Anerkennung der BNK liegt mit Zustimmungsschreiben des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung – als zuständige Luftfahrtbehörde – vor. Bezüglich der Nachtkennzeichnung wurde der Vorhabenträger zum Einbau der BNK wie folgt verpflichtet (sh. Pkt. 2.1 der Auflagen der o.g. Stellungnahme):

*„Auf dem Dach des Maschinenhauses der WEA ist eine Nachtkennzeichnung durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot (ES) anzubringen. Bei Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung (auf dem Dach des Maschinenhauses) zu kombinieren. Sollte beim Einbau der*

<sup>12</sup>) eno energy systems GmbH (2020b): Technische Beschreibung der Bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gemäß AVV zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen. Stand: September 2020. Rostock



**Anm.:**

*Im Rahmen des Antrages Granzin I (WEA 01 und WEA 02) sind die baubedingten Eingriffe aufgrund der Kurvenaufweitung im Bereich der Zufahrtsanbindung bereits berücksichtigt worden.*

*Der Einmündungsbereich der Zuwegung zu diesen beiden WEA, einschließlich der erforderlichen Kurvenausbauten, wurde entsprechend der technischen Vorgaben für die GE-Anlagen (GE RENEWABLE ENERGY (2018<sup>13</sup>) des Anlagenherstellers ausgelegt und so positioniert, dass für die erforderlichen Kurvenradien beim Antransport der großdimensionalen Rotorblätter bzw. Turmteile zur Baustelle keine Eingriffe in geschützte Gehölzbestände erforderlich werden. Die diesbezüglichen technischen Vorgaben für die eno-Anlage<sup>14</sup>) unterscheiden sich nicht grundlegend, sodass baubedingte zusätzliche Eingriffe bei der Errichtung der WEA 03 nicht verursacht bzw. vermieden werden können.*

*Der betonbefestigte ländliche Weg, von dem die Zuwegung zu den WEA 01 und 02 abzweigt, ist an der Nordseite im geplanten Einmündungsbereich auf einer Länge von mehr als 350 m (der Abstand zwischen den Bäumen der Biotope 39 - BRG, geschlossene Baumreihe und 12 - BHB, Baumhecke mit dem älteren Einzelbaum 45 - BBA beträgt 375 m, sh. Karte 2) ohne jeglichen Baumbewuchs. Auf der Südseite der Weges stehen in 40 m Entfernung 2 Bäume (als Bestandteil der lückigen Baumreihe des Biotops 17 – BRL, sodass hier die Gefahr der Betroffenheit von geschützten Gehölzbiotopen (nach § 18, 19, 20 NatSchAG M-V) im Zuge der Errichtungsphase der WEA nicht besteht. Da nicht unmittelbar davon auszugehen ist, dass die Anlagen WEA 01 und WEA 02 (Antrag Granzin I) sowie die WEA 03 (Granzin Erweiterung) gleichzeitig genehmigt bzw. in einem Zuge errichtet werden, sind beim Vollzug beider Bauvorhaben (einschließlich WEA 03) die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz auf Baustellen (DIN 18920 und RAS-LP 4) zu berücksichtigen. Befestigungen, Tiefbauarbeiten u.ä. im Traufbereich von geschützten Bäumen müssen grundsätzlich vermieden werden (sh. Abschnitt 5 - Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. Maßnahmenblatt V<sub>LBP1</sub> - Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen; Anhang).*

*Zur Durchführung des eigentlichen Schwerlasttransportes auch der WEA 03 bedarf es einer separaten Genehmigung. Hierfür wird eine entsprechende Streckenstudie durch das zu beauftragende Transportunternehmen im Zusammenwirken mit dem WEA-Hersteller erstellt. Die erforderlichen behördlichen Genehmigungen, welche für den Transport der Großkomponenten erforderlich sind, werden durch den WEA-Hersteller nach Erhalt der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung beantragt. Da die Anlieferung der Anlagenteile nicht der Konzentrationswirkung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach § 13 BImSchG unterliegt, ist diese nicht Gegenstand des plangegenständlichen Verfahrens im Rahmen der beantragten BImSchG-Genehmigung.*

Der nördliche Abschnitt der geplanten Kranstellfläche wird von einem verrohrten Sammler (kein Fließgewässer im Sinne des Wasserrechts) durchzogen (sh. Abb. 1: Lageplanausschnitt), der u.a. gesammeltes Oberflächenwasser aus dem nordöstlich gelegenen Feuchtbiotop (Nr. 33) in Richtung Westen abführt. Im Zuge der Bauausführung wird hier die Umverlegung der Rohrleitung erforderlich. Die Umverlegung der Rohrleitung mit der Errichtung von 4 Schächten ist eine Maßnahme zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit des vorhandenen landwirtschaftlichen Meliorationssystems und stellt keinen Eingriff dar.

<sup>13</sup>) GE RENEWABLE ENERGY (2018). Technische Dokumentation Windenergieanlagen 158 m Rotordurchmesser – 50 Hz. Spezifikation für Zuwegungen und Kranstellflächen.

<sup>14</sup>) eno energy systems GmbH (09/2020). Spezifikation Zuwegung und Kranstellfläche.Rev.01

## **3.2 Vorhabenbedingte Auswirkungen**

### ***Allgemeine Auswirkungen***

Bei dem Vorhaben der Errichtung und des Betriebes der WEA 03 sind zu berücksichtigen:

- die Flächeninanspruchnahme (Voll- und Teilversiegelung),
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes,
- Gefährdung von Faunenvertretern.

Daraus ergeben sich auf die einzelnen Schutzgüter bezogen Auswirkungen, die nachfolgend aufgeführt werden:

- *Boden*
  - Versiegelung, Verdichtung,
  - Veränderung von Bodeneigenschaften durch Umlagern,
- *Wasser*
  - Verminderte Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung und Verdichtung,
- *Luft/Klima*
  - keine eingriffsrelevanten Auswirkungen,
- *Fauna/Flora*
  - Verlust von Lebensräumen,
  - Gefährdung von Tieren (Schlagwirkung),
  - zusätzliche menschliche Aktivitäten, Beunruhigung (optische und akustische Reize)
- *Landschaftsbild/Erholung*
  - Veränderungen des Landschaftsbild(-wert)es,
  - Zusatzbelastungen Geräusche/Schattenwurf.

Die einzelnen Auswirkungen werden im folgenden Abschnitt erläutert und hinsichtlich des Beeinträchtigungspotentials bewertet. Bei der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung werden sie dann entsprechend der unterschiedlichen Intensität und Reichweite bzw. der Eingriffsrelevanz (Erheblichkeit) berücksichtigt.

### ***Baubedingte Auswirkungen***

Durch den Baubetrieb entstehen temporär erhöhte Geräuschbelastungen. Zusätzliche Schadstoffeinträge in Boden, Wasser und Biotope können lediglich durch unsachgemäße Handhabung sowie Defekte an Maschinen entstehen. Während Schadstoffemissionen vor allem Biotope, Grundwasser und Böden belasten können, führen Geräuschemissionen zu einer Beunruhigung von Mensch und Tier und somit auch zu einer Minderung des Erholungspotentials. Diese Aspekte sind im Vorhabengebiet aufgrund der Vorbelastungssituation (landwirtschaftliche Bewirtschaftung) von keiner besonders hervorzuhebenden bzw. eingriffsauslösenden Bedeutung.

Durch störungsintensive Bauarbeiten können im jahreszeitlichen Verlauf Arten in den angrenzenden Lebensräumen kurzzeitig gestört sowie das Nahrungsflächenangebot verringert werden (sh. dazu artenschutzfachliche Beurteilung im AFB (ECO-CERT 2022a)).

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die zusätzlich mit dem Vorhaben einhergehenden Flächenverluste wirken sich wie folgt auf die Schutzgutpotentiale aus: Versiegelungen/Verdichtungen/Bodenumlagerungen führen zu einer vollständigen (Vollversiegelung) bzw. teilweisen (Teilversiegelung) Einschränkung naturhaushaltlicher Funktionen des Bodens. Der Boden als potentieller Pflanzenstandort geht verloren.

Die Grundwasserneubildung wird durch die Versiegelung von Flächen eingeschränkt. Mit dem geringen Umfang der Versiegelung kommt es jedoch zu keinen relevanten Auswirkungen auf die Funktion der Grundwasserneubildung. Anfallendes Niederschlagswasser kann bei dem anstehenden Untergrund vor Ort versickern und damit in den Wasserkreislauf ohne quantitative Verluste oder Verunreinigungen geführt werden.

Für störungsempfindliche Arten ist der betroffene Lebensraum mit der bestehenden Vorbelastungen (Verkehrsanlagen, Straßenverkehr, landwirtschaftliche Nutzung) nicht als essentielles Habitat geeignet bzw. wird von diesen nicht besiedelt.

Der Vorhabenstandort, der durch die nahegelegenen Straßenverkehrseinrichtungen erschlossen wird, befindet sich innerhalb eines Kernbereiches landschaftlicher Freiräume der Stufe 3. Die Lage des Vorhabens in einem Bereich (12 – 24 km<sup>2</sup>) mit hoher Bewertungsstufe (Wertstufe 3) wird bei der weiteren Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

Mit dem Neubau der WEA 03 sind zusätzliche, erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden, die im Weiteren als solche zu bilanzieren sind.

### **Auswirkungen auf nahegelegene Schutzgebiete/geschützte Biotope**

Ausgewiesene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) (ehem. FFH-Gebiet) - bzw. Vogelschutzgebiete (gemäß den Richtlinien 2009/147/EG und 92/43/EWG) befinden sich nicht direkt am Vorhabenstandort bzw. angrenzend.

In weiterer Entfernung zu den beiden Vorhabenstandorten befinden sich folgende NATURA-2000 Gebiete: Im Nordosten in ca. 2,6 km Entfernung beginnt das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“. Auf Grund der Abstandsgegebenheiten ist festzustellen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes in seinen für den Schutzzweck und den Erhaltungszielen maßgeblichen Bestandteilen (Arten und Lebensräume) durch das Projekt nicht zu erwarten sind (ECO-CERT 2022d).

Das nächstgelegene Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2437-301 „Wälder bei Mestlin und Längenhägener Seewiesen“ überlagert in weiten Teilen das o.g. EU-Vogelschutzgebiet und liegt mehr als 2,0 km entfernt von der geplanten WEA 03. Der Schutzzweck des genannten GGB (Arten und Lebensräume, z. B. Rotbauchunke, Fischotter, Biber, Kammmolch, LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald) wird auf Grund der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen nicht berührt.

In Anbetracht der räumlichen Entfernung des Projektes ergibt sich für diese Gebiete keine unmittelbare Notwendigkeit der Untersuchung auf FFH-Verträglichkeit.

Naturschutzgebiete liegen nicht im Nahbereich des WEA-Vorhabenstandortes. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet (NSG) Nr. 110 „Großes Moor bei Darze“ liegt, westlich von Granzin und nordöstlich von Darze, in mehr als 3,2 km Entfernung. Mit dem NSG wurde ein Moorareal unter Schutz gestellt. Der Schutzzweck des NSG wird vorhabenbedingt nicht berührt.

Es befinden sich keine Großschutzgebiete (Biosphärenreservate, Naturparkgebiete) im nahen Umfeld der geplanten Anlage.

Vorhabengebundene, beeinträchtigende Auswirkungen auf das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiete Nr. 27 „Wockertal bei Parchim“, südlich des „Darzer Moores“ in ca. 5,5 km Entfernung sind ebenso auszuschließen.

Gesetzlich geschützte Biotope (§§ 18 bis 20 NatSchAG M-V) sind auf dem für die Errichtung der WEA 03 vorgesehenen Ackerflächenstandort nicht vorhanden.

Das WEG „Granzin“, einschließlich des Vorhabenstandortes für die WEA 03 befinden sich außerhalb ausgewiesener Biotopverbundsysteme im engeren (entsprechend § 20 und § 21 BNatSchG) und im weiteren Sinne (neben Gebietsnetz Natura 2000: verbindende Landschaftselemente nach Art. 10 der FFH-Richtlinie, ergänzender landesweiter und regionaler Biotopverbund gem. der Vorgaben des Gutachtlichem Landschaftsprogramm M-V, 2003 und der Karte II des GLRP WM 2008 sowie von Sonderfunktionen in Habitatverbundsystemen).

### **Artenschutzrechtliche Zulässigkeit des Eingriffes**

Eine naturschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens ist nach § 19 BNatSchG nur dann gegeben, wenn die in Folge eines Eingriffes ggf. zerstörten Biotope der dort vorkommenden wild lebenden Pflanzen und Tiere der geschützten Arten ersetzbar sind.

In Biotope, die Lebensraum wild lebender Pflanzen und Tiere der geschützten Arten sind, wird (am geplanten Baustandort) nicht unmittelbar eingegriffen. National geschützte Arten (BArtSchV), die nicht im Artenschutzbeitrag betrachtet werden, sind auf der derzeit als Ackerfläche bewirtschafteten Vorhabenfläche nicht vorhanden.

Die ausführliche Auseinandersetzung mit den artenschutzfachlichen Aspekten erfolgt im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ECO-CERT 2022a), im Ergebnis dessen festgestellt wird, dass für keine der zu überprüfenden Arten aus den relevanten Artgruppen nach Festlegung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ( $V_{AFB1}$  bis  $V_{AFB4}$ ) bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötungs-, Schädigungs- oder Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG ausgelöst werden.

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

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

## 4. Vorgehen zur Ermittlung des Eingriffswertes

### 4.1 Biotopbeseitigung/-veränderung, mittelbare Beeinträchtigungen

Die Ermittlung des Eingriffswertes erfolgt unter Beachtung der methodischen Vorgehensweise der Neufassung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (LUNG 06/2018) – (im Weiteren HzE) in Verbindung mit dem Kompensationserlass Windenergie M-V 2021.

Das Ergebnis der Eingriffsbewertung auf der Grundlage der oben genannten Methodik ist in der Tabelle 4 - Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens (sh. Anhang) - als Gegenüberstellung aufgeführt.

Der geplante WEA-Typ hat ein kreisrundes Fundament mit einer Fläche von 552 m<sup>2</sup>. Die damit verbundene Vollversiegelung wird mit einem Totalverlust des Biotopes bzw. der bodenhaushaltlichen Funktionen bilanziert. Ein Teil des Fundamentes wird zwar wieder mit Boden bzw. mit einer Schotterschicht überdeckt, was jedoch nicht eingriffsmindernd wirkt.

Weiterhin sind die Zuwegung zur WEA sowie die Kranaufstellfläche mit einer wasserdurchlässigen Schotterdecke als teilversiegelte Flächen herzustellen. Die Flächen bleiben dauerhaft als solche bestehen.

Temporär genutzte Flächen für die Lagerung von Bauteilen, Montage (einschließlich Baukran) sowie von Bodenaushub werden nicht bilanziert, da diese nach Beendigung der Bauphase wieder in ihre ursprüngliche ackerbauliche Nutzung überführt werden. Hier ggf. verursachte Bodenverdichtungen werden durch die ackerbauliche Bewirtschaftung aufgelöst. Es ist vorgesehen, diese Flächen über den erforderlichen Bauzeitraum mit Stahl- und/oder Betonplatten auszulegen (die im Zuge der Errichtung mehrerer WEA auch jeweils umverlegt werden können).

Durch die o.g. Versiegelungen werden im vorliegenden Fall ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen (ACL - Biotop 1) beansprucht. Nach GASSNER et. al (2010) ist bei einer intensiven Ackernutzung von einer mittleren Naturnähe und mittleren Vorbelastung auszugehen. Ein additiver Kompensationsbedarf für Bodenverluste ist nicht erforderlich, da lediglich Böden von allgemeiner Bedeutung betroffen sind.

Den betroffenen Biotoptypen werden Wertstufen nach Anlage 3 der HzE zugeordnet. Um die betroffenen Funktionen in einem angemessenen Umfang wiederherzustellen, wird den ermittelten Biotopwertstufen jeweils ein durchschnittlicher Biotopwert (sh. nachfolgende Abb. 2) zugeordnet. Dieser gibt die durchschnittliche Ausprägung des Biotoptyps wieder und bildet die Grundlage zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs.

Bei Vorhaben, die einer UVP-Pflicht unterliegen, bei Betroffenheit von nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotopen sowie bei geplanten Vorhaben in großdimensionierten Flächen eines Biotops ab der Wertstufe 3, ist eine ausführliche Biotopwertermittlung vorzunehmen.

**Abb. 2:** Durchschnittlicher Biotopwert gem. Werteinstufung nach HzE ( 2018).

Werteinstufung nach Anlage 3 HzE	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 - Versiegelungsgrad
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope sind nicht unmittelbar betroffen, unterliegen jedoch teilweise mittelbaren Beeinträchtigungen innerhalb der in Karte 2 – Bestand Biotope, Wirkzone I für die Einzelanlage WEA 03 dargestellten Wirkzone I (100 m + Rotorradius), wobei ein Wirkfaktor von 0,5 zu berücksichtigen ist. Betroffen ist im vorliegenden Fall das Biotop 34, ein Kleingewässer mit Rohrglanzgrasbewuchs. Für dieses Biotop wurde nach der ausführlichen Methode gem. Anlage 4 zur HzE der Biotopwert ermittelt. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Biotopbewertung, die im Rahmen des UVP-Berichtes zu diesem Biotop ermittelt wurde (sh. ECO-CERT 2022c<sup>15)</sup>), ist die Wertstufe 3 sowie der obere Biotopwert von 8 (mit Vorkommen des Braunkehlchens; Art der RL M-V Kat. 3 - sh. Karte 3 – Wertgebende Arten im AFB) angesetzt worden.

Als Korrekturfaktor wird die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotope in wertvollen und ungestörten Räumen sowie Vorbelastungen durch Zu- und Abschläge berücksichtigt. Der Lagefaktor weist eine Spannweite von 0,75 bis 1,50 auf. Zu den Störquellen können u.a. Siedlungsbereiche, Bebauungspläne, Straßen, vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen oder auch Windparks gehören. Der Lagefaktor ist entsprechend der Betroffenheit differenziert zu ermitteln. Im vorliegenden Fall ist der ländliche Weg südlich der Vorhabenstandorte zwar als Störquelle im Umfeld wirksam. Des Weiteren könnten für das Windeignungsgebiet Granzin die 17 fremdgeplanten Windenergieanlagen sowie die WEA 01 und WEA 02 des Antrages Granzin I als Vorbelastung wirksam werden. Für die Bemessung des Lagefaktors ist jedoch vielmehr ausschlaggebend, dass sich das geplante Vorhaben im Kernbereich landschaftlicher Freiräume der Stufe 3 befindet und somit ein Lagefaktor in Höhe von 1,25 zu berücksichtigen ist.

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für die Beseitigung und die Veränderung von Biotopen errechnet sich in Abhängigkeit der Flächengröße, dem durchschnittlichen Biotopwert sowie dem Lagefaktor.

Der Kompensationsbedarf erhöht sich durch Versiegelung und Überbauung. Unabhängig vom betroffenen Biotoptyp sind die versiegelten bzw. überbauten/überprägten Flächen zu ermitteln mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung zu versehen.

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich aus der Summe der EFÄ für Biotopbeseitigung, mittelbare Eingriffswirkung sowie der Versiegelung bzw. Überprägung/Überbauung.

Die detaillierten Berechnungen sind in den Blättern 1 bis 3 der Tabelle 4 (sh. Anhang) enthalten.

<sup>15)</sup> ECO-CERT (2022c): UVP-Bericht im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung. Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) /LK Ludwigslust-Parchim. Stand: Juli 2022. Plau am See OT Karow.

## 4.2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild ist empfindlich gegenüber technisch-visuellen Veränderungen der Eigenart und Schönheit der Landschaft. Insbesondere WEA können erhebliche Beeinträchtigungen verursachen. Die Intensität der Auswirkungen hängt dabei davon ab, wie die Landschaft beschaffen ist und in welcher Größenordnung die WEA realisiert werden. Die Anlagenhöhe ist dabei ein wesentlicher Faktor zur Beurteilung von Stärke und Reichweite der Wirkungen.

Seit dem 06.10.2021 ist in Mecklenburg-Vorpommern der „Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie M-V 2021)“ verbindlich. Danach werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht wie bisher üblich durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, sondern durch eine Ersatzgeldzahlung ausgeglichen.

Der bisherige Erlass, die „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbarer Vertikalstrukturen“ (LUNG, 2006), wurde außer Kraft gesetzt. Dieser kann nur noch bei bisher bereits laufenden Zulassungsverfahren angewandt werden. Somit ist hier die Eingriffsbewertung entsprechend des aktuell gültigen Kompensationserlasses Windenergie MV (2021) erforderlich geworden. Im Erlass selbst bzw. in den „Vollzugshinweisen und Berechnungshilfen“ zum Erlass, veröffentlicht auf der Internetseite des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V) werden die folgenden methodischen Grundsätze aufgeführt:

Es sind die Landschaftsbildräume (im weiteren LBR) entsprechend der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale – Teilbereich Landschaftsbild (KPU MV) heranzuziehen, wobei die Wertstufen (Bewertung der Schutzwürdigkeit) der LBR in einem Umkreis (sog. Bemessungskreis) des Fünfzehnfachen der jeweiligen WEA-Gesamthöhe (Nabenhöhe + Rotorblattlänge) maßgeblich sind. Die Nabenhöhe entspricht der Summe aus der Turmhöhe und einer ggf. vorgesehenen Fundamentüberhöhung über GOK (hier vorliegend nicht geplant). Die Fläche des Bemessungskreises stellt die zu betrachtende bzw. zu bewertende visuelle Wirkzone dar. Für jeden betroffenen LBR innerhalb des Bemessungskreises ist entsprechend seiner Wertstufe ein Zahlungswert anzusetzen, der gem. Erlass wie folgt festgesetzt ist (sh. Abb. 3) und die Schwere des Eingriffs in das Landschaftsbild wertstufenspezifisch charakterisiert:

**Abb. 3:** Festsetzung der Zahlungswerte der jeweiligen Wertstufen

Landschaftsbildraum	Kostensatz normal	Ermäßigungen zum Kostensatz
urbaner Bereich	0 €	0 €
Anteil Wertstufe 1	400 €	bis zu 100 €
Anteil Wertstufe 2	550 €	bis zu 100 €
Anteil Wertstufe 3	700 €	bis zu 100 €
Anteil Wertstufe 4	800 €	bis zu 50 €

Die Berechnung des Ersatzgeldes erfolgt durch Multiplikation der Höhe der Anlage mit dem Kostensatz und dem prozentualen Flächenanteil der jeweiligen Wertstufe und deren Aufsummierung zu einem Gesamtwert, wie in Abb. 4 dargestellt:

**Abb. 4:** Berechnung des Ersatzgeldes (gesamt)

<b>Berechnung des Ersatzgeldes:</b>	Höhe [m] x Kostensatz [€] x Flächenanteil	Wertstufe 1
	zzgl. Höhe [m] x Kostensatz [€] x Flächenanteil	Wertstufe 2
	zzgl. Höhe [m] x Kostensatz [€] x Flächenanteil	Wertstufe 3
	zzgl. Höhe [m] x Kostensatz [€] x Flächenanteil	Wertstufe 4

Generell ist in einer Wertstufe vom normalen Kostensatz auszugehen. Ermäßigungen zum Kostensatz sind bei Überlagerung von Bemessungskreisen von Anlagen methodenkonform, soweit die einschränkende Vollzugshinweise wie folgt Beachtung finden:

*„Eine Ermäßigung um maximal 100 € pro Meter Anlagenhöhe ist möglich. Dies entspricht einer maximalen Kostenreduktion von 20.000 € bei der Neuerrichtung einer 200 m hohen Anlage. In der Wertstufe 4 beschränkt sich die Kostenermäßigung auf maximal 50 € pro Meter Anlagenhöhe.“*

*„Im Genehmigungsverfahren ist für jede einzelne Anlage die Kostenreduktion aufgrund von Vorbelastungen getrennt zu ermitteln. Dies erfolgt über die Ermittlung des Flächenanteils der Überlagerung der Bemessungskreise.“*

*„Bei der Festsetzung des Zahlungswertes werden örtliche Vorbelastungen ab 25 m Höhe im Bemessungskreis des Neubaus bzw. im Bemessungskreis einer zu ersetzenden Bestandsanlage berücksichtigt. Dies entspricht der Mindesthöhe nach Ziffer II.1 des Erlasses. Als Vorbelastung kann auch die Überlappung der Bemessungskreise von parallel im gleichen Genehmigungsverfahren befindlichen Anlagen anerkannt werden.“*

Zur Begründung der Kostenermäßigung wird weiter ausgeführt:

*„Für den jeweiligen Wertstufenbereich sind im Bemessungskreis hinsichtlich der konkreten örtlichen Gegebenheiten die Vorbelastungen durch Windenergieanlagen, turm- und mastenartige Anlagen sowie Hochbauten ab einer Höhe von 25 m darzustellen. Die Bewertung der Landschaftsbildräume nach Vielfalt, Eigenheit und Schönheit in verschiedene Wertstufen soll hier nicht in noch kleinere Kategorien unterteilt werden. Analog der Mindesthöhe nach Ziffer II.1 des Erlasses sollen Vorbelastungen ab 25 m Höhe grundsätzlich berücksichtigt und anerkannt werden, soweit diese Vorbelastungen bestehen bleiben und nicht über den Rückbau berücksichtigt werden.“*

Die Regelungen des Kompensationserlasses Windenergie M-V zur Prüfung der Anerkennung des Rückbaus als Kompensation der Landschaftsbildbeeinträchtigung sowie die Sonderregelungen bei zu ersetzenden Bestandsanlagen (Repowering) sind im vorliegenden Fall nicht von Belang, da ein Rückbau bzw. ein Repowering von Anlagen nicht Gegenstand der vorliegenden Planung zur Errichtung von 1 Neuanlage vom Typ eno 160 sind.

Der Radius des Bemessungskreises, als das 15-fache der Anlagenhöhe H, beträgt für die WEA 03 (mit einer Gesamthöhe H von 245,0 m) 3.675 m. Die Gesamtfläche der Wirkzone beträgt ca. 4.243 ha bzw. 42.429.172 m<sup>2</sup>.

### **Berechnung des Ersatzgeldbetrages für die Anlage WEA 03**

Die Berechnung des Ersatzgeldes für Landschaftsbildbeeinträchtigung durch die WEA 03 ist der Tabelle 3: Ersatzgeldberechnung für die WEA 04 (gem. "Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Wind") zu entnehmen (sh. Anhang). In der Karte 3: Ermittlung Ersatzgeldbetrag, WEA 03 – sind die kartographischen Grundlagen dargestellt (sh. Anhang). Diese diente auch der GIS-basierten (QGIS, Version 3.22.6) Flächenermittlung von betroffenen Landschaftsbildräumen.

Im vorliegenden Fall beträgt der Flächenanteil im Bemessungskreis mit zu berücksichtigender Vorbelastung (hier durch die 19 WEA im Zulassungsverfahren im Eignungsgebiet, sowie eine Anlage im WP Werder) 100 %.

Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante WEA 03 ist ein **Ersatzgeldbetrag** in Höhe von **80.381 Euro** (gerundet auf vollen Euro) ermittelt worden.

## **5. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

### **Allgemein**

Die folgenden Maßnahmen zur Eingriffsminimierung sind bereits bei der Standortwahl berücksichtigt bzw. in die technischen Entwürfe eingearbeitet worden:

- Standortwahl in der intensiv genutzten Agrarlandschaft, in unmittelbarer Nähe zur bestehenden Verkehrsanbindung (befestigter ländlicher Weg) sowie innerhalb eines ausgewiesenen Windeignungsgebietes,
- Reduzierung des Flächenverbrauchs durch die Wahl kleinstmöglicher Baumaße bzw. bedarfsgerechte Dimensionierung der Zuwegung unter Ausschluss der Überplanung von Gehölz- und geschützten Biotopbeständen.

Schutzmaßnahmen dienen z.B. der Bewahrung von Vegetationsbeständen, Biotopflächen und der Oberbodensicherung etc. Um die Eingriffsfolgen zu minimieren, sind folgende Schutzmaßnahmen von Bedeutung:

- Vermeidung von gewässerschädigenden Einleitungen, sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- Einhaltung der DIN 18300 bei der Durchführung von Erdarbeiten. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit Oberboden (auch DIN 18915).
- Boden- und Erdarbeiten sind nach Möglichkeit am Ende des Sommers / Herbstanfangs durchzuführen, weil dann die Böden i.d.R. die niedrigsten Wassergehalte haben und damit die Verdichtungsgefahr am geringsten ist.
- Unnötige Beschädigungen der Vegetation werden bei Anwendung der Vorschriften über den Schutz von Vegetation (DIN 18920; RAS-LP4) verhindert.

- Die Wurzelbereiche vorhandener Gehölzstrukturen (Baumreihen - Biotop 17 und 39 am befestigten Weg - Biotop 32 vgl. Karte 2) werden nicht mit schweren Maschinen befahren oder als Lagerflächen etc. genutzt, um Bodenverdichtungen und mechanische Schäden an den Gehölzen zu vermeiden.
- Der geborgene Oberboden (Muttererde) und sonstige Aushubmaterialien dürfen nicht im Biotop 13 (VHD – Hochstaudenflur eines verlandeten Solls, vgl. Karte 2), das östlich am Planstandort angrenzend liegt, abgelagert / zwischengelagert werden.
- Einhaltung der Richtlinien für Lärmschutz (Realisierung des Bauverkehrs und von Wartungs- und Servicearbeiten tagsüber und wochentags,).
- Ordnungsgemäße Abfallverwertung und -entsorgung.

Detaillierte Angaben sh. Maßnahmenblatt V<sub>LBP1</sub> - Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen (Anhang).

### **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

Die im Rahmen der artenschutzfachlichen Prüfung (sh. AFB; ECO-CERT 2022a) festgelegten Vermeidungsmaßnahmen beinhalten:

- **Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB1</sub>1:**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln (Rotmilan). Betriebszeitenregulierung der WEA 03.

Zur Vermeidung der betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Lebensrisikos von Rotmilanen durch Rotorenschlag der geplanten WEA 03 erfolgt die Regulierung der Betriebszeiten der geplanten WEA 03. Die geplante WEA 03 ist in der gesamten Aktivitätsperiode der Reivierbildung, Brutzeit und Aufzucht der Jungvögel der Rotmilane in der Zeit:

vom 1. März bis zum 31. August eines Jahres (gem. den Vorgaben der AAB WEA Vögel (LUNG Mv 2016a) und i. S. d. OVG Mv 2021 i. V. m. UNB Mv 2021) jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang unter den folgenden Bedingungen

- bei < 14m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe,
- bei Niederschlag <2 mm/h

abzuschalten.

- **Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB2</sub>2:**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien.

Zur Vermeidung baubedingter Verletzungen oder Tötungen von Individuen bei Amphibien erfolgen die Aufstellung einer mobilen Leiteinrichtung sowie die Durchführung einer ökologischen Baubegleitung.

- **Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>3:**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen (Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhaufledermaus). Betriebszeitenregulierung der WEA 03. Optionales Gondelmonitoring.

Zur Vermeidung der betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Lebensrisikos der o. g. Fledermausarten durch Rotorschlag der geplanten WEA 03 erfolgen eine zeitliche Steuerung des Betriebes der Anlage sowie ein optionales (freiwilliges) Gondelmonitoring der Aktivitäten der Fledermausarten. Die geplante WEA 03 wird unter den nachfolgend genannten Bedingungen aus dem Betrieb genommen durch Abschaltung (pauschale Abschaltzeiten, gem. AAB WEA Fledermäuse (LUNG Mv 2016a):

im Zeitraum vom 01. Mai bis 30. September ist die Anlage 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.

- **Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>4:**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln (Bachstelze, Feldlerche, Kranich, Schafstelze, Wachtel). Bauzeitregelung. Ökologische Baubegleitung.

Zur Vermeidung von baubedingter Gefährdung von Individuen der o. g. Vogelarten erfolgen eine jahreszeitliche und räumliche Steuerung der Baufeldfreimachung und die Durchführung einer ökologischen Bauüberwachung. Sämtliche Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten (Baufeldfreimachung, Bergung des Oberbodens, Baustelleneinrichtung, Anlage von Baustraßen etc.) 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 Brutzeit beendet werden.

Die entsprechenden Maßnahmenblätter sind im Anhang enthalten.

## **6. Kompensationsmaßnahmen**

### **6.1 Allgemein**

Trotz der aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lassen sich Eingriffstatbestände nicht vermeiden. Diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Sinne eines Eingriffs müssen durch naturschutz- und landschaftspflegebezogene Maßnahmen ausgeglichen oder ersetzt werden.

Ausgeglichen sind nach § 15 BNatSchG Eingriffe deren beeinträchtigte Funktion(en) in gleichartiger Weise wiederhergestellt ist (sind). Wird die Kompensation in dem betroffenen Naturraum in Art und Umfang gleichwertig vorgenommen, gilt der Eingriff als ersetzt.

Dies betrifft in erster Linie die Wiederherstellbarkeit bzw. die Wiederherstelldauer von betroffenen Biotoptypen. So ist die Zerstörung eines Biotoptyps mit einer kurzen Entwicklungsdauer ein ausgleich- bzw. ersetzbarer Eingriff. Vor diesem Hintergrund werden die oben beschriebenen Eingriffe aufgrund der Überprägung von Flächen (Ackerflächen der Wertstufe 0) mit einer jeweils geringen Entwicklungsdauer als kompensierbar eingestuft.

Der Umfang erforderlicher Ersatzgeldzahlungen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurde nach dem im Land M-V anzuwendenden Methodenstandard des Erlasses zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Wind 2021) ermittelt.

Die Kompensationsmaßnahmen sind im jeweilig erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern, um ökologisch und ästhetisch voll funktionsfähige Flächennutzungen hervorzubringen.

Gemäß § 15 BNatSchG i.V.m. der Ökokontoverordnung<sup>16)</sup> des Landes Mecklenburg-Vorpommern kommt zur Kompensation von Eingriffen auch die Anrechnung von vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Frage, denen anerkannte Ökokonten zugrunde liegen. Auch die Übernahme von Kompensationsverpflichtungen des Eingriffsverursachers durch eine anerkannte Flächenagentur des Landes M-V ist konform der Ökokontoverordnung möglich.

### **6.2 Ausgleichsmaßnahmen**

#### ***Funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes (CEF-Maßnahmen)***

Vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen des Artenschutzes (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

<sup>16)</sup> Ökokontoverordnung - ÖkoKtoVO M-V- Verordnung zur Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen, zur Einrichtung von Verzeichnissen und zur Anerkennung von Flächenagenturen im Land Mecklenburg-Vorpommern. GVOBl. M-V 2014, S. 290



## 7. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Bei der Eingriffswertermittlung (sh. Tab. 4, Anhang) bleiben die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes unberücksichtigt. Diese sind durch Ersatzgeldzahlung auszugleichen. Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA 03 ist ein Ersatzgeldbetrag in Höhe von 80.381 Euro (aufgerundet auf vollen Eurobetrag) ermittelt worden. Die Ersatzgeldzahlungen sind vom Vorhabenträger direkt an das Land M-V zu entrichten.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist in Tabelle 4 - Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens - als Gegenüberstellung dargestellt.

Die in Tabelle 4 dargestellte Bilanz aus der Biotopwertigkeit der Kompensationsmaßnahme (KFÄ = 16.260 m<sup>2</sup>, hier zu kompensieren durch Ökopunkte) und der Biotopwertigkeit des Eingriffs (EFÄ = 16.259 m<sup>2</sup>) ergibt einen positiven Wert (> 0), womit der Eingriff des geplanten Bauvorhabens der Errichtung und des Betriebes einer WEA (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) nach Realisierung aller aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich und Ersatz als kompensiert betrachtet werden kann.

## 8. Zeitplan und Durchführung der Kompensationsmaßnahmen

### **Artenschutz**

Zu den Artenschutzmaßnahmen aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB):

#### *Maßnahmen zur Vermeidung:*

- V<sub>AFB1</sub>: Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln (Rotmilan). Betriebszeitenregulierung der WEA 03. Die Betriebszeitenregulierung erfolgt sofort mit Inbetriebnahme der Anlage.
- V<sub>AFB2</sub>: Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien. Errichtung mobiler Leiteinrichtung vor Baubeginn. Ökologische Baubegleitung bis zur Beendigung der Bautätigkeiten.
- V<sub>AFB3</sub>: Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen. Die Betriebszeitenregulierung der WEA 03 erfolgt sofort mit Inbetriebnahme der Anlage. Optionales Gondelmonitoring in den ersten beiden Betriebsjahren. Wiederholung nach spätestens 12 Jahren.
- V<sub>AFB4</sub>: Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln. Die Bauzeitenregelungen zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln sowie die ökologische Baubetreuung sind im Bauvertrag zu fixieren und in das Leistungsverzeichnis zu integrieren. ÖBB bis zur Beendigung der Bautätigkeiten.

Die in den Vermeidungsmaßnahmen V<sub>AFB1</sub> und V<sub>AFB3</sub> integrierten Funktionskontrollen bzw. Erfassungen des jeweiligen Artenspektrums (optionales Monitoring) sind in spezifizierter zeitlicher Abfolge während der Betriebszeiten der geplanten WEA 03 durchzuführen.

Abweichungen von diesen Festlegungen sind mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim abzustimmen.

### ***Ersatzgeld, Ersatzmaßnahmen, Ökokonten***

Mit Inaussichtstellung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, spätestens jedoch vor Inanspruchnahme der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung (d.h. vor Baubeginn) erfolgen gegenüber der zuständigen Naturschutzbehörde und der Genehmigungsbehörde die Nachweise über die Ersatzgeldzahlung an das Land M-V sowie über den monetären Ökopunkteausgleich an den Inhaber des Ökokontos.

## 9. Literatur und Quellen

### Literatur

- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern – Hauptmodul "Planfeststellung/ Genehmigung" vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern (2010)
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C. F. Müller Verlag Heidelberg.
- INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT (IWU) (1995): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht; Schwerin.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN - LUNG (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg. Erste Fortschreibung.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN-LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg. überarb. Aufl.- Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.
- MLU – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 01.06.2018.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (RREP WM) (2021): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg Teilfortschreibung Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Hrsg.: Regionaler Planungsverband Westmecklenburg. Stand: Mai 2021.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (2012) Zit. MLUV MV (2012): Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin
- MINISTERIUMS FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021): Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe (Kompensationserlass Windenergie MV) vom 06.10.2021
- STÜDEMANN, O. (1986): Eine Klimacharakteristik des Tieflandes der DDR für die landwirtschaftliche Standortbeurteilung. Tag. -Ber., Akad. Landwirtsch.-Wiss. DDR, Berlin
- UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (2003): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.
- UMWELTPLAN GMBH (2010): Aktualisierung der Bewertung des Landschaftsbildpotentials für Westmecklenburg. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

### Gesetze und Verordnungen

4. BImSchV - Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69)
- BARTSCHV - Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 16. Februar 2005. BGBl. I 2005, 258 (896), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.
- BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362)
- BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542, am 01.03.2010 in Kraft getreten, zuletzt geändert des Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362)

DGERHG M-V – Gesetz zur Erhaltung von Dauergrünland im Land Mecklenburg-Vorpommern (Dauergrünlanderhaltungsgesetz - DGERHG M-V) vom 10. Dezember 2012. Mehrfach geändert durch Gesetz vom 18. Februar 2019 (GVOBl. M-V S. 69)

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) vom 23. Februar 2010; zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

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), geändert durch Art. 1 d. VO vom 5. Juli 2021 (GVOBl. MV S. 1081)

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

## Karten- und Datengrundlagen

ENO ENERGY GMBH (2022): Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno 160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW. Genehmigungsplanung. Stand: Juni 2022. Ostseebad Rerik

ENO ENERGY SYSTEM GMBH (2020): Technische Beschreibung für die Windenergieanlage (WEA) eno 160. Stand: Dezember 2020. Rostock.

KARTENPORTAL UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (KPU M-V) (03/2022) (über Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V). In: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>

HAFF VERMESSUNG GMBH & CO. KG (03/2022). Errichtung einer Windkraftanlage (Typ eno 160) (WEA 3). Lageplan zum Bauantrag gemäß § 7 BauVorlVO M-V. Stand: 21.03.2022. Jatznick

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG M-V) (2022): Zugang zu Umweltinformationen - Herausgabe von Geofachdaten. Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2022). Stand: 07/2022. Güstrow.

## Gutachten, Prognosen

ECO-CERT (2021a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB). Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Granzin /LK Ludwigslust-Parchim. 1. Änderung. Stand: März 2021. Plau am See OT Karow.

ECO-CERT (2021b): Landschaftspflegerische Begleitplanung (Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung). Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim. 1. Änderung. Stand: März 2021. Plau am See OT Karow.

ECO-CERT (2022a): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB). Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) / LK Ludwigslust-Parchim. Stand: Juli 2022. Karow

ECO-CERT (2022b): Kartierbericht. Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) / LK Ludwigslust-Parchim. Juni 2022. Plau am See OT Karow.

ECO-CERT (2022c): UVP-Bericht im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung. Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) /LK Ludwigslust-Parchim. Stand: Juli 2022. Plau am See OT Karow.

ECO-CERT (2022d): Untersuchung zur Verträglichkeit des Projektes mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“. Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) / LK Ludwigslust-Parchim. Stand: Juli 2022. Karow

GÜNTHER, V. (2020): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Granzin 2019/2020. Stand: März 2020. Plau am See.

## Weitere Quellen

OBERVERWALTUNGSGERICHT MECKLENBURG-VORPOMMERN (OVG MV) (2021) Beschluss vom 05.10.2021 - 1 M245/21 OVG. <https://openjur.de/u/2362728.html>

UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE DES LANDKREISES LUDWIGSLUST-PARCHIM (UNB LUP) (2021): Hinweise der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim (UNB) für die naturschutzrechtlichen Unterlagen in Genehmigungsverfahren zur Errichtung und zum Betrieb von Windenergieanlagen im Landkreis Ludwigslust-Parchim.

UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDEN DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (UNB M-V) (2021): Dienstberatung mit den unteren Naturschutzbehörden am 22.09.2021. TOP 5 - Unterpunkt „Betriebsregulierung von Windenergieanlagen (Abschaltzeiten) als Vermeidungsmaßnahme“.

## Anhang

Nachfolgend enthalten:

Tabellen und Karten:

- Tabelle 3: Ersatzgeldberechnung für die WEA 03
- Tabelle 4: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens
- Karte 2: Bestand Biotope, Wirkzone I
- Karte 3: Ermittlung Ersatzgeldbetrag WEA 03

Maßnahmenblätter:

- Vermeidungsmaßnahme
- Artenschutzmaßnahmen (AFB)

Biotopliste

## Tabellen und Karten:

### Tabellen

- Tabelle 3: Ersatzgeldberechnung für die WEA 03
- Tabelle 4: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens

**Tab. 3: Ersatzgeldberechnung für die WEA 03 (kartographische Darstellung in Karte 3)**

(gem. "Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe - Kompensationserlass Wind")

**Berechnung der Ersatzgeldhöhe - Windenergieanlage WEA 03 in einem Gebiet mit Vorbelastung**

Errichtung eines mastenartigen Eingriffs mit einer Gesamthöhe von **245,0 m** in einem Gebiet mit unterschiedlichen Wertstufen der betroffenen Landschaftsbildräume

**Neuanlage**

Anlagenhöhe (H):	<b>245,0 m</b>	
Bemessungskreis:		
Radius (r) = 15 * Anlagenhöhe [m]	3.675,0 m	(errechnet)
Gesamtfläche (GIS) = Pi * r <sup>2</sup> [m <sup>2</sup> ]	42.429.172 m <sup>2</sup>	(Flächenermittlung über GIS)

Anlagen der eno energy GmbH  
(Granzin I) WEA 01  
WEA 02

**Vorbelastung (Anlagen im Zulassungsverfahren)**

Bezeichnung	Art (Anlage)	Anlagenhöhe [m]	Bemessungskreis [m]
WEA 1	V162	250	3.750
WEA 2	V162	250	3.750
WEA 3	V162	250	3.750
WEA 4	V162	250	3.750
WEA 5	V162	250	3.750
WEA 6	V150	244	3.660
WEA 7	V162	250	3.750
WEA 8	V162	250	3.750
WEA 9	V162	250	3.750
WEA 10	V162	250	3.750
WEA 11	V162	250	3.750
WEA 12	V162	250	3.750
WEA 13	GE 5.5-158	240	3.600
WEA 14	GE 5.5-158	240	3.600
WEA 15	GE 5.5-158	240	3.600
WEA 16	GE 5.5-158	240	3.600
WEA 17	GE 5.5-158	240	3.600
WEA 18	GE 5.5-158	240	3.600
WEA 19	V162	250	3.750

**Vorbelastung (Bestandsanlagen)**

Im Windpark Werder [WE]:

WE06	1 x NM 52-900	87,5	1.313
------	---------------	------	-------

**Landschaftsbildräume (LBR) im Bemessungskreis - WEA 03**

lfd. Nr. LBR (s. Karte 3a)	Bezeichnung	GIS-CODE	Fläche [m <sup>2</sup> ]	mit der Bewertung (Wertstufe)				
				urbaner Bereich (-)	gering - mittel (1)	mittel - hoch (2)	hoch - sehr hoch (3)	sehr hoch (4)
1	Zölkow - Sehlsdorfer Waldlandschaft	V3 - 11	1.799.803			1.799.803		
2	Feldflur um Diestelow	V4 - 30	51.619			51.619		
3	Ackerlandschaft um Herzberg und Rom	V3 - 30	37.436.411		37.436.411			
4	Niederung des Roten Baches	V3 - 29	580.884					580.884
5	Ackerlandschaft nordöstlich von Parchim	V3 - 24	444.552			444.552		
6	Wockertal	V3 - 25	895.076					895.076
7	Niederung der Warnow zw. Herzberg und Demen	V3 - 8	1.220.827			1.220.827		
Gesamt				0	37.436.411	3.516.801	0	1.475.960

**Tab. 3:** Ersatzgeldberechnung für die **WEA 03 (kartographische Darstellung in Karte 3)**

(gem. "Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen und andere turm- und mastenartige Eingriffe - Kompensationserlass Wind")

Berechnung der Ersatzgeldhöhe - Windenergieanlage **WEA 03** in einem Gebiet mit Vorbelastung

Errichtung eines mastenartigen Eingriffs mit einer Gesamthöhe von **245,0** m in einem Gebiet mit unterschiedlichen Wertstufen der betroffenen Landschaftsbildräume

**Berechnung des Ersatzgeldes:** **Flächenanteil [%] x Höhe [m] x Kostensatz [€] = Kosten**

Landschaftsbildraum	Fläche* [m²]	Flächen-anteil [%]*	Höhe [m]	Vorbelastung	Flächenanteil Vorbelastung*	Prozentanteil Vorbelastung	Kostensatz normal [€]	Ermäßigung [€]	Kostensatz ermäßigt [€]	Kosten [€]
urbaner Bereich	0	0,0%	245,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Anteil Wertstufe 1	37.436.411	88,2%	245,0	Ja	37.436.411	100,0%	400,0	100,0	300,0	64.851,0
Anteil Wertstufe 2	3.516.801	8,3%	245,0	Ja	3.516.801	100,0%	550,0	100,0	450,0	9.138,2
Anteil Wertstufe 3	0	0,0%	245,0		0	0,0%	700,0	0,0	0,0	0,0
Anteil Wertstufe 4	1.475.960	3,5%	245,0	Ja	1.475.960	100,0%	800,0	50,0	750,0	6.392,0
Summe	42.429.172	100,0%								

**Ersatzgeld [Euro]** **80.381,3**

\* ermittelt über GIS

Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens

A Eingriffsbewertung und Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes									
1. Berechnung des EFÄ für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)									
betroffener Biotoptyp (Eingriff aufgrund:)	Flächen- verbrauch  m <sup>2</sup>	Biotopbewertung			Lagefaktor			Eingriffs- flächen- äquivalent EFÄ  m <sup>2</sup>	Eingriffs- flächen- äquivalent EFÄ, gesamt  m <sup>2</sup>
		Wertstufe	Biotop- wert	Versiegelungs- grad (nur für Biotope der Wertstufe 0)	Abstand zu Störquellen < 100 m > 625 m	Lagefaktor	Erläuterung (Lage in Schutzgebieten, landsch. Freiräumen der Wertstufe 3 oder 4)		
<b>WEA 03</b>									
ACL (1) (Fundament)	552	0	1	0	100 - 625 m	1,25	Lage im LFR der Wertstufe 3	690	
ACL (1) (Kranstellfläche)	3.260	0	1	0	100 - 625 m	1,25		4.075	4.765
<b>Zuwegung</b>									
ACL (1) (Zuwegung)	501	0	1	0	100 - 625 m	1,25		626	626
<b>Gesamt 1.</b>	<b>4.313</b>								<b>5.391</b>
2. Berechnung des EFÄ für Funktionsbeeinträchtigung (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)									
beeinträchtigter Biotoptyp (geschützte Biotope, Biotoptypen ab der Wertstufe 3)	Flächen- verbrauch  m <sup>2</sup>	Biotopbewertung			Wirkfaktor		Eingriffs- flächen- äquivalent EFÄ  m <sup>2</sup>	Eingriffs- flächen- äquivalent EFÄ, gesamt  m <sup>2</sup>	
		Wertstufe	Biotop- wert		Wirkfaktor	Erläuterung			
<b>Wirkzone I</b>						Wirkbereich (m)	100m+Rotorradius		
<b>WEA 03</b>						<b>180</b>			
USP, VRR (15)	2.460	3	8		0,5		9.840		
<b>Wirkzone II</b>						Wirkbereich (m)			
entfällt					0,15		0,00		
<b>Gesamt 2.</b>	<b>2.460</b>							<b>9.840</b>	



Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Vorhabens

<b>B</b>										
<b>Geplante Maßnahmen der Kompensation</b>										
<b>1. Kompensationsmaßnahmen</b>										
Kompensations- maßnahme (Maßnahme gem. Anl. 6 HzE)	Fläche  m <sup>2</sup>	Kompensationsfaktor					Leistungsfaktor		Flächen- äquivalent der Kompensation KFÄ  m <sup>2</sup>	Flächen- äquivalent KFÄ, gesamt  m <sup>2</sup>
		Grund- wert	Zusatz- wert	Entsiegelung s- zuschlag	Lage- zuschlag	Gesamt	Faktor (1 - Wirkfaktor)	Erläuterung zum Wirkfaktor (Berücks. v. Störquellen, Wirkzone I o. II)		
Ökokontomaßnahme	-								16.260	
<b>Gesamt 1.</b>	<b>0</b>									<b>16.260</b>
<b>2. Gestaltungsmaßnahmen - ohne Kompensationscharakter</b>										
keine										
<b>Gesamt 2.</b>	<b>0</b>									<b>0</b>
<b>Kompensationsumfang - Gesamt B</b>									[m <sup>2</sup> KFÄ]	<b>16.260</b>

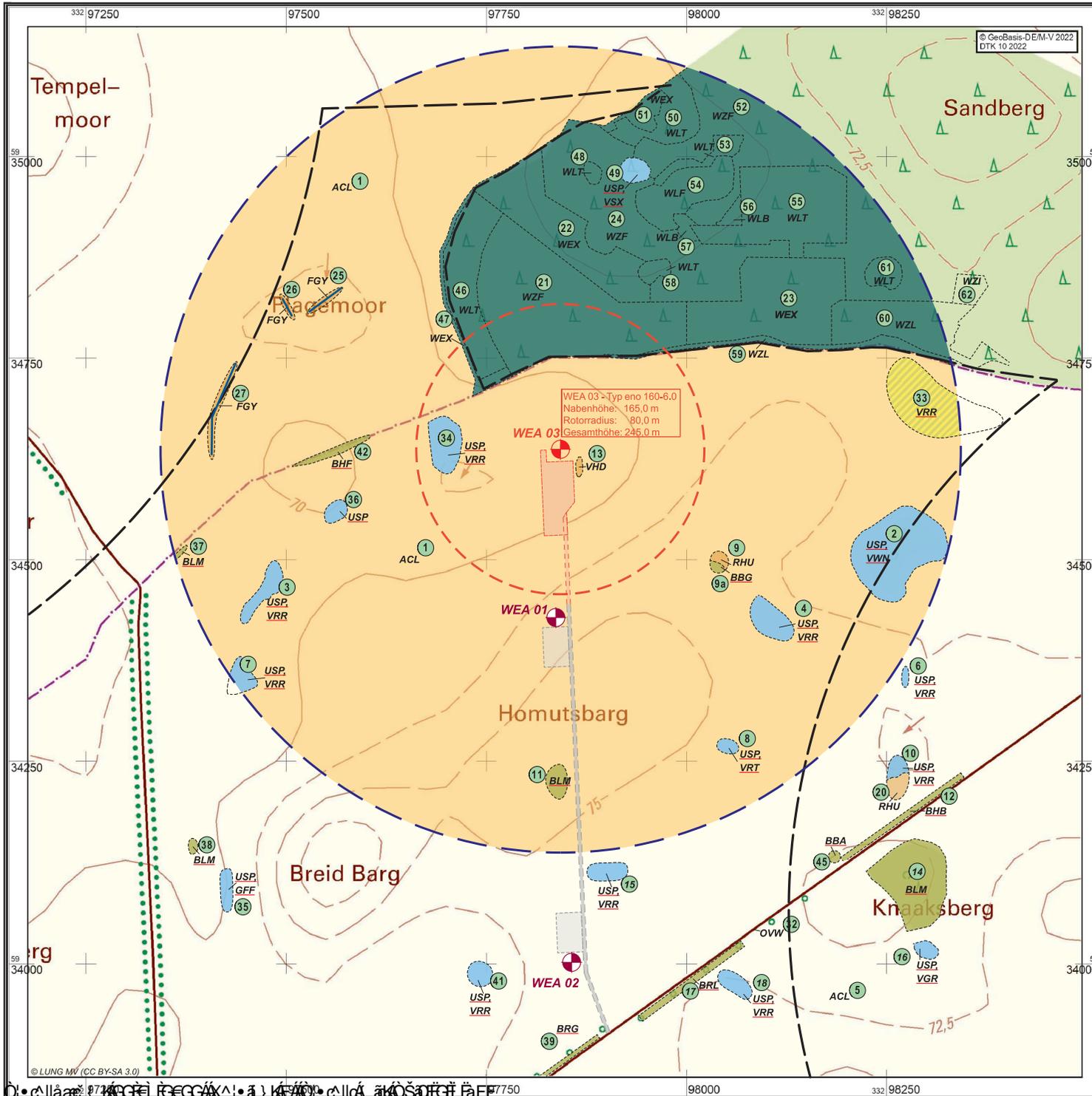
<b>C</b>			
<b>Ersatzgeldzahlung</b>			
<b>1. für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (gem. Kompensationserlass Windenergie M-V 2021)</b>			
Anlage/Bebauung Bezeichnung	Betrag €		Gesamt €
WEA 03	80.381		80.381
-			-
<b>Ersatzgeldzahlungen - Gesamt C</b>			[Euro] <b>80.381</b>

**Bilanz (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ)**

<b>Gesamtumfang der Kompensation (B)</b>	[m <sup>2</sup> KFÄ]	<b>16.260</b>
<b>Gesamtumfang des Kompensationsflächenbedarfs (A) - EFÄ</b>	[m <sup>2</sup> EFÄ]	<b>16.259</b>
<b>Bilanzierung (B-A)</b>		<b>1</b>

### **Karten**

- Karte 2: Bestand Biotope, Wirkzonen
- Karte 3: Ermittlung Ersatzgeldbetrag WEA 03



# Legende

## A. Biotoptypen

- Wälder**
- WEX Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald
  - WZF Fichtenbestand
  - WZI Stikalfichtenbestand
  - WZL Lärchenbestand
  - WLB Windwurffläche
  - WLT Schlagflur/Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte
  - WLF Schlagflur/Waldlichtungsflur feuchter Standorte
- Feldgehölze, Alleen und Baumreihen**
- Feldgehölze, Baumgruppen**
- BLM Mesophilus Laubebusch
  - BBG Baumgruppe
- Alleen und Baumreihen**
- BRG Geschlossene Baumreihe
  - BRL Lückige Baumreihe
- Feldhecken und Windschutzpflanzungen**
- BHF Strauchhecke
- Einzelbäume, Baumgruppen**
- BBA Alterer Einzelbaum
  - BBG Baumgruppe

- Gewässer**
- Fließgewässer**
- FGY Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung
- Stehende Gewässer**
- USP Temporäres Kleingewässer
- Waldfreie Biotope eutropher Moore, Sümpfe und Ufer**
- Großseggenried, Röhricht, Staudenflur**
- VRP Schilfröhricht
  - VRR Rohrglanzgrasröhricht
  - VRT Rohrkolpenröhricht
  - VGR Rasiges Großseggenried
  - VHD Hochstaudenflur stark entwässertes Moor- und Sumpfstandorte

- Feuchtwald, ufergebundene Biotope**
- VWN Feuchtwald eutropher Moor- und Sumpfstandorte
  - VSX Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern
- Grünland und Grünlandbrachen**
- GFF Flutrasen
- Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen**
- RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope**
- ACL Lehmacker
- Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen**
- Verkehrsflächen**
- OWW Wirtschaftsweg, versiegelt

- Geschützte Biotope**
- USP geschützte Biotope (unterstichen)
  - BBA (gem. §§ 18, 19 u. 20 NatSchG N-V)
- Nummerierung**
- 10 Biotope mit Nummerierung (sh. Textteil)

## B. Bebauung

- WEA 03**
- geplante Windenergieanlage (WEA 03, Typ eno 160-6.0, Nabenhöhe 165,0 m, Rotorradius 80,0 m)
  - Kranstellfläche
  - Zuwegung
- nachrichtliche Übernahme, aus Antrag Granzin I (eno energy GmbH) zu den WEA 01 und 02 (derzeit im Zulassungsverfahren):**
- WEA 01**
- Beantragte Windenergieanlage (WEA 01 und 02, Typ GE 158-5.5, Nabenhöhe 161,0 m, Rotorradius 79,0 m)
  - Kranstellfläche
  - Zuwegung

## C. Sonstige Planzeichen

- Betrachteter Untersuchungsraum (R = 500 m)
- Wirkzone I (Wirkzonenradius: R<sub>WZ1</sub> = 100 m + 80 m Rotorradius = 180 m)
- Windeignungsgebiet 45/21 "Granzin", (gem. RREP WM, Entw. des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens, Mai 2021)

Planung: **ECO-CERT**  
 19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3  
 Tel.: 038738 - 739800  
 Fax: 038738 - 73887  
 E-Mail: info@eco-cert.com

Ingenieurgesellschaft  
 Kreppl, Kuhlmann und Partner  
 Sachverständige im Umweltschutz

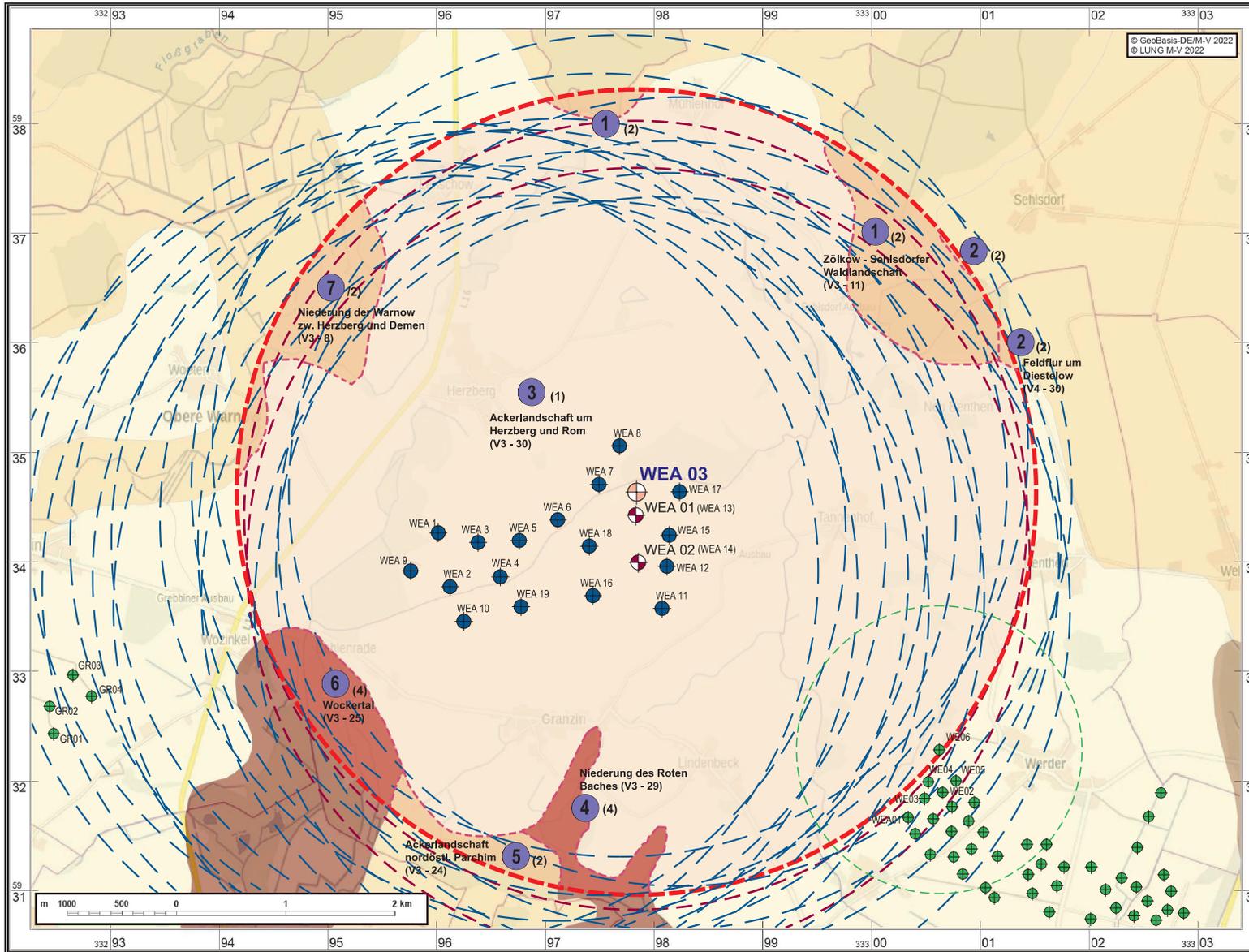
Vorhabenträger:  
 eno energy GmbH  
 Straße am Zellplatz 7  
 18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben: **Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim**

Darstellung: **Bestand Biotope, Wirkzone I**      Bezeichnung: **Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)**

Aufgestellt: 21.06.2022      Maßstab: 1 : 5.000      Karte: Karte 2      Zeichner: T. Kuhl.      Bearbeiter: Agr. Dipl.-Ing. L. Bihari

Änderung:      Art der Darstellung:      242/333



## Legende

### A. Landschaftsbildräume

#### Abgrenzung

- Grenze Landschaftsbildraum
- (4) lfd. Nr. des Landschaftsbildraumes (Wertstufe)

#### Bewertung (Schutzwürdigkeit)

- |  |                    | Wertstufe |
|--|--------------------|-----------|
|  | sehr hoch          | (4)       |
|  | hoch bis sehr hoch | (3)       |
|  | mittel bis hoch    | (2)       |
|  | gering bis mittel  | (1)       |
|  | urbaner Bereich    | (-)       |

### B. Visueller Wirkbereich

- **WEA 03** Anlagenstandort beantragte Windenergieanlage WEA 03, Typ eno 160-6.0  
Nabenhöhe NH = 165,0 m  
Rotorradius RR = 80,0 m  
Gesamthöhe H = 245,0 m
- Bemessungskreis  
( $R = 15 \times H = 15 \times 245 = 3.675 \text{ m}$ )
- Flächenanteil im Bemessungskreis ohne Vorbelastung: 0 %

### C. Vorbelastung

- WEA 10 Anlagenstandorte Fremdplanung (im Zulassungsverfahren, sh. Tabelle 3 Textteil)
- WEA 1 - WEA 5: 5 x Vestas V162, H = 250 m,  $R_{BK} = 3.750 \text{ m}$
- WEA 6: 1 x Vestas V150, H = 244 m,  $R_{BK} = 3.660 \text{ m}$
- WEA 7 - WEA 12: 6 x Vestas V162, H = 250 m,  $R_{BK} = 3.750 \text{ m}$
- WEA 15 - WEA 18: 4 x GE 5.5-158, H = 240 m,  $R_{BK} = 3.600 \text{ m}$
- WEA 19: 1 x Vestas V162, H = 250 m,  $R_{BK} = 3.750 \text{ m}$
- Bemessungskreis (BK)

- WEA 01 Anlagenstandorte Planung eno GmbH, Granzin I, (WEA 13 u. WEA 14 in Tab. 3)
- WEA 01 und WEA 02: 2 x GE 5.5-158, H = 240 m,  $R_{BK} = 3.600 \text{ m}$

- WEA 06, GR04 vorhandene WEA - Bestandsanlagen innerhalb des Bemessungskreises WEA 03
- Anlagen im WP Werder [WE]: WE06, 1 x NM 52-900, H = 87,5 m,  $R_{BK} = 1.313 \text{ m}$
- Bemessungskreis (BK)

Anm.:

Nächstgelegene Anlagen im WP Grebbin [GR] (4 x E82-E2 H = 149 m) befinden sich außerhalb des Bemessungskreises der WEA 03.

Planung: <b>ECO-CERT</b>		19395 Plau am See OT Karow Teerofen 3 Tel.: 038738 - 739800 Fax: 038738 - 73887 E-Mail: info@eco-cert.com		<b>ECO-CERT</b> Ingenieurgesellschaft Kremp, Kuhlmann und Partner Sachverständige im Umweltschutz	
Vorhabenträger: eno energy GmbH Straße am Zellplatz 7 16230 Ostseebad Rerik					
Vorhaben: <b>Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6,0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim</b>					
Darstellung: <b>Ermittlung Ersatzgeldbetrag, WEA 03</b>			Bezeichnung: <b>Landschaftspflegerische Begleitplanung (LBP)</b>		
Aufgestellt: 15.06.2022	Maßstab: 1 : 40.000	Karte: Karte 3	Zeichner: T. Kuhl.	Bearbeiter: Dr. Dipl.-Ing. T. Kuhlmann	
Änderung:		Art der Darstellung:		<b>243/333</b>	

## Maßnahmenblätter

- Vermeidungsmaßnahmen (LBP)
- Artenschutzmaßnahmen (AFB)

## Maßnahmenblatt LBP

### Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

### Planungsabschnitt:

Landschaftspflegerische Begleitplanung

### Vermeidung (LBP)

Maßnahme-Nr.: **V<sub>LBP</sub>1**

Maßnahmenplan: -

**Kurzbezeichnung der Maßnahme:**

**Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen**

### KONFLIKT/ BEEINTRÄCHTIGUNG: Allgemeine bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

#### Beschreibung

( B = Biotope/Pflanzen, T = Tiere, L =Landschaft/Erholung, W = Wasser, K /L= Klima/Luft, L/Ku = Landschaftsbild/Kulturgüter)

*Baubedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Böden, Biotopen, Oberflächen- und Grundwasser durch den Baubetrieb.*

*Gefahr nachhaltiger Beeinträchtigungen des Bodens, der Bodenstruktur und der Bodenfunktionen durch mechanische Belastungen beziehungsweise Verdichtungen, Verlust des Oberbodens, Vermischung und Verunreinigung.*

*Gefährdung des Grundwassers und des Oberflächenwassers durch Verunreinigungen mit Erdreich, Bau- und Schadstoffen.*

*Gefahr von Beeinträchtigungen von Gehölzstrukturen sowie hochwertigen Biotopen, die unmittelbar an die Baustandorte angrenzen.*

*Vermeidung von Störungen durch Begrenzung und Steuerung der täglichen Bauzeiten.*

#### Umfang: Baustelle, Eingriffsort

#### MAßNAHME

##### Begründung/ Zielsetzung

Vermeidung von allgemeinen baubedingten Beeinträchtigungen:

- Abtrag und Zwischenlagerung des Oberbodens von allen bauzeitlich in Anspruch genommenen offenen Böden
- Sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Rekultivierung bauzeitlich in Anspruch genommener offener Böden
- Erhalt vorhandener Gehölzbestände sowie anderer hochwertiger/geschützter Biotope
- Einschränkung der Bauarbeiten in den Dämmerungs- und Nachtzeiten

Die Maßnahmen sind im Zuge der technischen Baumaßnahmen zu realisieren.

##### Maßnahmenbeschreibung

Oberboden wird, soweit erforderlich und mit Ausnahme der Wurzelbereiche zu erhaltender Gehölze fachgerecht (unter Berücksichtigung der natürlichen Horizontabfolge und getrennt nach Ober- und Unterboden) abgetragen und zwischengelagert. Das Bodenmaterial ist nach Abschluss der Bauarbeiten bzw. im Zuge der Rekultivierung der in Anspruch genommenen Ackerflächen wieder aufzutragen. Der abgetragene Boden ist abseits des Baubetriebs in geordneter Form zu lagern und vor Verdichtung, Verunreinigungen, Abschwemmung und Beimischung standortfremden Bodens zu schützen. Länger als 2 Monate zwischengelagerter Boden wird mit einer Regio-Saatgutmischung (z.B. Regiosaatgutmischung für Böschungen, 70% Gräser / 30% Kräuter u. Leguminosen für die Region – Nordostdeutsches Tiefland) begrünt. Beim Wiederverfüllen von Baugruben ist auf die natürliche Bodenschichtung zu achten.

Es ist darauf zu achten, dass der geborgene Oberboden (Muttererde) und weiterer Aushubboden nicht im Biotop 13 (Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandort), das östlich vom Planstandort angrenzend liegt, abgelagert/zwischengelagert wird. Gleiches trifft für die umliegenden Sölle und deren Randbereiche (10 m Pufferstreifen vom Sollrand aus gemessen) zu.

Wassergefährdende Stoffe sind während der Bauarbeiten unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften so zu verwenden und zu lagern, dass Beeinträchtigungen der Böden sowie des Grund- und Oberflächenwassers ausgeschlossen werden.

Unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten sind die bauzeitlich in Anspruch genommenen offenen Böden sowie die nicht mehr benötigten Teile ggf. angelegter Wirtschaftsbereiche zu rekultivieren. Versiegelungen werden zurückgebaut; Fremdmaterialien, bauzeitliche ggf. erforderliche Entwässerungseinrichtungen und Bodenverunreinigungen sind zu entfernen. Insbesondere sind die bauzeitlich angelegten Montage- und Verkehrsfläche, welche nur temporär während der Errichtungsphase benötigt werden, unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten (Anlagenerrichtung) und spätestens bis Inbetriebnahme der Anlage zurückzubauen. Abschließend sind eine Tiefenlockerung verdichteter Böden vorzunehmen und abgetragener Oberboden wieder aufzutragen.

Es gelten die DIN 18920 und die RAS-LP4. Schutzvorkehrung gemäß RAS-LP 4 jeweils in Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten: Absperrungen/ Schutzzaun, Schutz von Stamm und Wurzelbereich, ggf. weitere Vorkehrungen wie Wurzelvorhang.

Vermeidung von baubedingten Störungen durch Begrenzung der täglichen Bauzeiten: Die Bauarbeiten werden in der Regel tagsüber durchgeführt. Zusätzliche Belastungen (visuelle und akustische Störungen von Faunenvetretern) sind durch Bauarbeiten in der Zeit von 20 Uhr abends bis 6 Uhr früh möglichst zu vermeiden. Nachtbauarbeiten werden auf das mindestnotwendige Maß beschränkt.

<b>Maßnahmenblatt AFB</b>	
<b>Projektbezeichnung</b> Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 1</b> Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln
<b>Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan</b> LK Ludwigslust-Parchim Gemeinde Granzin Gemarkung Granzin bei Lübz Flur 2, Flurstück 66  Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	<b>Maßnahmetyp + Zusatzindex</b>     <b>AFB</b> <b>V<sub>AFB</sub></b> Vermeidung
<b>Konfliktbewältigung</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Vermeidung / Ausgleich / Ersatz erheblicher Beeinträchtigung (LBP)</b> Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Verhinderung der Verletzung von Zugriffsverboten (AFB) n. § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG</b>  -    Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) § 44 (1) Nr. 1, 3 BNatSchG  Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<input type="checkbox"/> <b>Überwindung verletzter Zugriffsverbote (AFB) n. § 45 (7) Nr. 5 BNatSchG</b> Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<input type="checkbox"/> <b>Verhinderung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)</b> Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<input type="checkbox"/> <b>Überwindung der erheblichen Beeinträchtigung der Schutz- u. Erhaltungsziele (FFH)</b> Unterlagen-Nr.:    Blatt-Nr.:	
<b>Maßnahme V<sub>AFB</sub> 1</b> in Verbindung mit Maßnahme(n): -	
<b><u>Zielkonzeption und Anforderungen an Lage / Standort der Maßnahme</u></b>	
Zur Vermeidung der betriebsbedingten signifikanten Erhöhung des Lebensrisikos von Rotmilanen durch Rotorenschlag der geplanten WEA 03 erfolgt gem. den Vorgaben der AAB WEA Vögel (LUNG Mv 2016a) und i. S. d. OVG Mv 2021 i. V. m. UNB Mv 2021 die Regulierung der Betriebszeiten der geplanten WEA 03. Standort der Maßnahme: Anlagestandort der WEA 03.	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
<b><u>Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)</u></b>	
Fläche intensiver Ackerbewirtschaftung.	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 1**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln

**Durchführung / Herstellung**

Die geplante WEA 03 ist in der gesamten Aktivitätsperiode der Revierbildung, Brutzeit und Aufzucht der Jungvögel der Rotmilane in der Zeit:

- vom 1. März bis zum 31. August eines Jahres jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang UNB Mv 2021)

unter den folgenden Bedingungen abzuschalten:

- bei < 14 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe,
- bei Niederschlag <2 mm/h (BLEW et al. 2018, HEUCK et al. 2019)

abzuschalten.

Für die Wetterdaten sind die eigenen Messungen an der Anlage (insbes. Windgeschwindigkeit und Niederschlagsmenge) und die täglichen Prognosewerte der nächstgelegenen Wetterstation heranzuziehen.

Die Witterungsdaten können an der geplanten Anlage mit dem multifunktionalen Messinstrument CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x erfasst werden. Eine kurze Darstellung der Funktionsweise des Gerätes erfolgt im Folgeblatt 1.

Die Abschaltzeiten sind täglich zu dokumentieren und auf Verlangen in auswertbarer Form der UNB vorzulegen.

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Unterhaltungspflege**

-

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Funktionskontrolle**

Funktionskontrolle an Messgeräten

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Monitoring**

Wenn der Nachweis der An- oder Abwesenheit von brütenden Rotmilanen im Prüfraum mit 2 km Radius um die WEA 03 geführt wird, kann die Betriebsregulierung der Anlage nach Vorlage der Nachweisführung (z. B. Kartierungsbericht) und nach Zustimmung der UNB LK LUP geändert oder auch ausgesetzt werden.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme**

Maßnahme     vor Beginn     im Zuge     nach Abschluss der Bauarbeiten.

<b>Maßnahmenblatt AFB</b>	
<b>Projektbezeichnung</b> Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 1</b> Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Brutvögeln
<b>Risikomanagement</b> -	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung / Details auf Folgeblatt	
<b>Vorgesehene Regelung</b>	
<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	

## Folgeblatt 1

**Kurzcharakteristik des CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x** ab Softwareversion V4.10  
Stand 06/2017 insbesondere der Niederschlagserfassung (vgl. THIES 2017, S. 7 ff.)

*„Das Doppler-Radar sendet eine sehr kleine (mW Bereich) elektromagnetische Leistung über ein Sendeantennen-Array aus. Durch die Mischung des ausgesendeten Signals mit dem Rückgestreuten wird im Falle eines Frequenzunterschiedes zwischen Sende- und Empfangssignal die Differenzsequenz der Beiden erzeugt. Über den genaueren Zusammenhang zwischen Fallgeschwindigkeit und Tropfendurchmesser, bzw. Volumen können die Einzelvolumen und damit die Regenintensität aufgrund der Häufigkeit und Frequenz der Dopplerfrequenzen errechnet werden. [...]*

*Für den Standort sollte eine exponierte Lage gewählt werden. Windschatten, Lichtspiegelungen und Schattenwurf dürfen die Messeigenschaften nicht beeinflussen.“*

Im Bezug auf Niederschläge können

- Niederschlagsereignis,
- Niederschlagsintensität (in mm/h, mm/d) und
- Niederschlagsart

bei gleichzeitiger Registrierung von Datum, Uhrzeit und Koordinaten gemessen und aufgezeichnet werden.

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>2**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien

**Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan**

 LK Ludwigslust-Parchim  
 Gemeinde Granzin  
 Gemarkung Granzin bei Lübz  
 Flur 2, Flurstück 66

**Maßnahmetyp + Zusatzindex**

 AFB V<sub>AFB</sub>  
 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**

- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Laubfrosch (*Hyla arborea*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Rotbauchunke (*Bombina bombina*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Wechselkröte (*Bufo viridis*) § 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<sub>AFB</sub>2**

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 einer mobilen Leiteinrichtung sowie die Durchführung einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB).

Standort der Maßnahme: Vorhabenstandort / Baustandorte für die geplante WEA 03 sowie Zuwegung und Kranaufstellfläche.

**Ausgangszustand der Maßnahmefläche(n)**

Intensiv bewirtschafteter Ackerschlag.

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 2**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien

### Durchführung/Herstellung

Sämtliche Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten (Räumung der Baufelder (Baufeldfreimachung), Bergung des Oberbodens, Baustelleneinrichtungen, Anlage von Baustraßen etc.) werden auf den Zeitraum vom 30. September bis 01. März des Folgejahres beschränkt.

Zur Vermeidung baubedingter Verletzung oder Tötung von Individuen der Amphibienarten ist während der Baumaßnahmen eine mobile Leiteinrichtung (sog. Krötenzaun) im Zeitraum vom 28. Februar bis 31. Oktober vorzusehen. Innerhalb des Krötenzauns können die Bauarbeiten ohne weitere zeitliche Einschränkungen fortgesetzt werden. Der Krötenzaun muss das gesamte Baufeld für die Anlage, die Zuwegung und die Kranstellfläche im Westen, Norden und Osten vollständig umfassen und im Süden bis zur Zuwegung zur im Süden stehenden WEA 01 verlegt werden (s. Skizze in Karte des Folgeblattes).

Der Krötenzaun ist so zu verlegen, dass die Öffnung des Zauns in dem Bereich um die WEA 03 tagsüber (ab 1 Std. nach Sonnenaufgang bis 1 Std. vor Sonnenuntergang) ermöglicht wird (z.B. Zugang zu den temporär abgelegten Rotorenblättern.)

Am Krötenzaun ist beidseitig, d.h. auch innenseitig (auf der der Baustelle zugewandte Seite) auf Vorkommen von Amphibien regelmäßig durch die ÖBB zu kontrollieren und evtl. vorgefundene Tiere einzufangen/einzusammeln und in sicherer Entfernung wieder freizulassen.

Mit der Durchführung der ÖBB ist eine fachlich qualifizierte Person oder Organisation (z. B. Ingenieurbüro) zu beauftragen. Die ÖBB ist mit Namen, Referenzen und Kontaktmöglichkeiten der UNB LK LUP zu benennen.

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 (UNB LK LUP) vorzulegen.

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren. Entsprechende Regelungen sind in den jeweiligen Bauverträgen zu fixieren und durch die ökologische Baubegleitung fortlaufend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu überwachen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Unterhaltungspflege

- Kontrolle der Leiteinrichtung auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Funktionskontrolle

- Kontrolle der Aufstellung der Leiteinrichtung.

- Kontrolle der Einhaltung der Zeitvorgaben.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

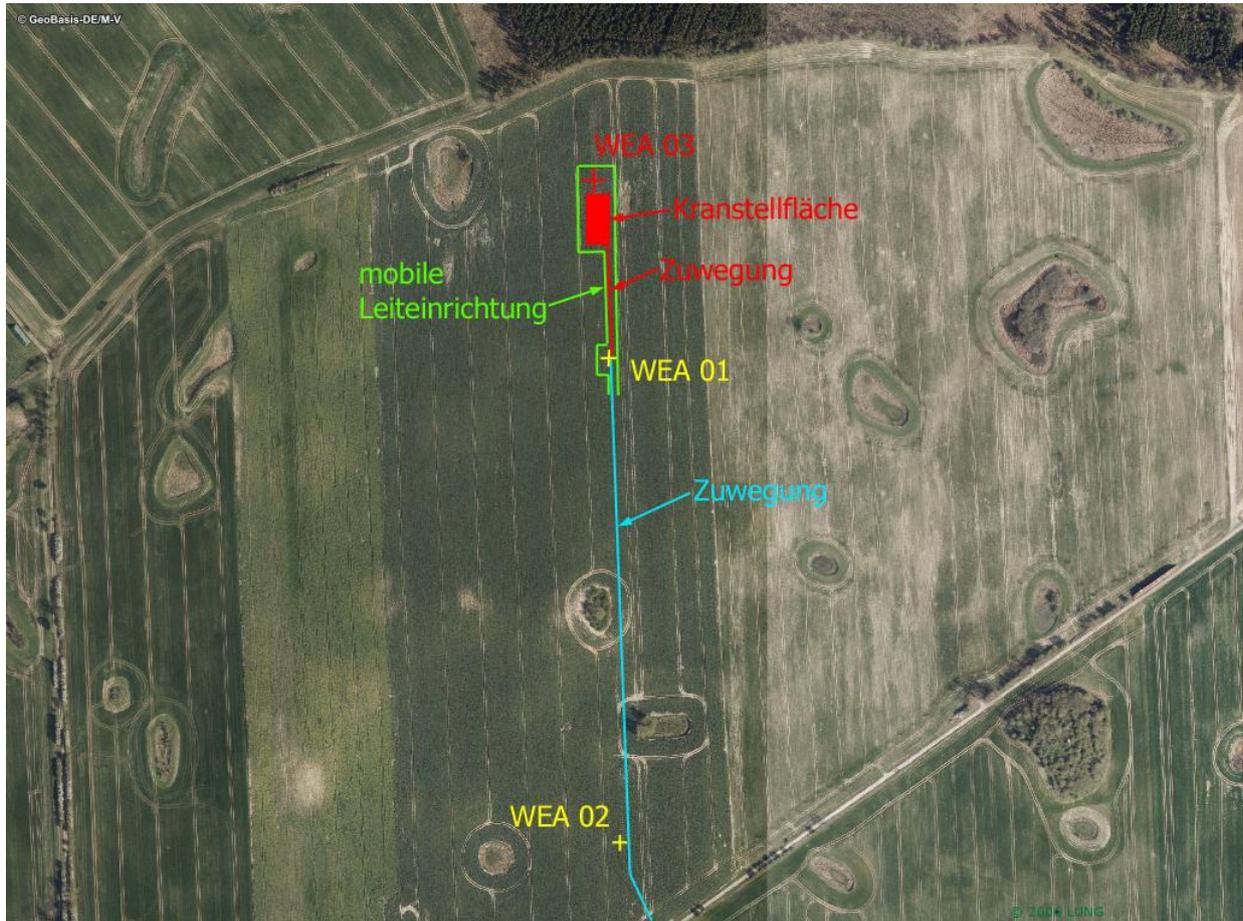
### Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme

Maßnahme     vor Beginn     im Zuge     nach Abschluss der Bauarbeiten.

<b>Maßnahmenblatt AFB</b>	
<b>Projektbezeichnung</b> Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)	<b>Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 2</b> Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Amphibien
<b><u>Leitungen:</u></b>	
<b><u>Zuwegungen, Wegerecht:</u></b>	
<b>Risikomanagement</b>	
Nicht erforderlich.	
<b>Vorgesehene Regelung</b>	
<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	

## Folgeblatt 1

### Karte



Quelle: KPU MV 2022

o. M.

- WEA 01, WEA 02, Zuwegung - nachrichtlich übernommen aus ECO-CERT 2021a
- WEA 03, Kranstellfläche, Zuwegung - geplant



## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 3**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen

**Durchführung / Herstellung** (vgl. LUNG MV 2016b)

**Abschaltmanagement:**

Die geplante WEA 03 wird unter den nachfolgend genannten Bedingungen aus dem Betrieb genommen durch Abschaltung (pauschale Abschaltzeiten). Im Zeitraum vom 01. Mai bis 30. September ist die Anlage 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 der Anlage (insbes. Windgeschwindigkeit und Niederschlagsmenge) und die täglichen Prognosewerte der nächstgelegenen Wetterstation heranzuziehen (geändert nach SCHREIBER 2016).

Die Witterungsdaten können an der geplanten Anlage mit dem multifunktionalen Messinstrument CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x erfasst werden. Eine kurze Darstellung der Funktionsweise des Gerätes erfolgt im Folgeblatt 1.

**Optionales 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 über 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](http://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 März 2022) zu ermitteln (Zielwert maximal 2 Schlagopfer / WEA).

Ein Konzept des Höhenmonitorings zur Erfassung von Fledermäusen an der geplanten WEA 03 ist auf dem Folgeblatt 2 hinterlegt.

Für das Monitoring, insbes. für die technische Ausführung, ist eine detaillierte Ausführungsplanung vom beauftragten Gutachter aufzustellen und der zuständigen Naturschutzbehörde (UNB LK LUP) vorzulegen.

Die Rufaufnahmen sind durch den Gutachter für spätere Nachfragen zu archivieren und bei Aufforderung vorzulegen. Die jeweilige Art- bzw. Artgruppenansprache und die jeweils verwendeten Geräteeinstellungen müssen nachprüfbar dokumentiert sein.

Die Auswertung der Ergebnisse des optionalen Gondelmonitorings im Hinblick auf das Kollisionsrisiko für die Fledermäuse an der geplanten WEA 03 ist ebenfalls zu dokumentieren.

☒ Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 3**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen

**Durchführung / Herstellung** (vgl. LUNG MV 2016b)

Nach Abschluss des zweijährigen Monitorings sind die Ergebnisse und Auswertung der Genehmigungsbehörde und der UNB in nachvollziehbarer Form unaufgefordert vorzulegen. Dazu ist ein Bericht des Fachgutachters mit den Monitoringergebnissen, dessen fachliche Beurteilung mit Vorschlägen zum Abschaltalgorithmus, die Betriebsprotokolle und die Ergebnisse der Klimadatenmessung bis zum 31.01 des Folgejahres vorzulegen. Wird das Höhenmonitoring zu einem anderen Zeitpunkt als dem 01.04 gestartet, verschieben sich die Fristen entsprechend.

Auf der Grundlage der Ergebnisse des optionalen Gondelmonitorings kann eine Anpassung des Abschaltmanagements an die erfasste Aktivität der Fledermäuse im Rotorenbereich ab dem zweiten Betriebsjahr vorgenommen werden. Vor artenschutzfachlich vertretbarer Anpassung des Abschaltmanagements ist der zuständigen Naturschutzbehörde ein Konzept mit Angaben zur Begründung und weiteren Vorgehensweise rechtzeitig vorzulegen. Die Änderung des Abschaltmanagements bedarf der vorherigen Zustimmung der zuständigen Naturschutz- und Genehmigungsbehörde.

Weitergehende Hinweise zu den Gutachten des Höhenmonitorings sind auf dem Folgeblatt 3 vermerkt.

**Allgemeine Regelungen:**

Die Vermeidungsmaßnahme ist in die Betriebsgenehmigung der geplanten WEA zu integrieren (vertragliche Festlegung der Durchführung der Maßnahme).

Die Vermeidungsmaßnahme ist in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu integrieren.

**Unterhaltungspflege**

S. Durchführung / Herstellung.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Funktionskontrolle**

Ausführung und Funktionskontrolle von Messgeräten und Sensoren sh. Folgeblätter 1 - 3

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

**Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme**

Maßnahme  vor Beginn  im Zuge  nach Abschluss der Bauarbeiten.

**Leitungen:**
**Zuwegungen, Wegerecht:**

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 3**

Vermeidung von betriebsbedingter signifikanter Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos bei Fledermäusen

**Risikomanagement**

In Abhängigkeit von den Ergebnissen des optionalen Monitorings können die betrieblichen Abschaltzeiten für die Anlage modifiziert werden.

Die Fledermausaktivitäten müssen dann nach der Hälfte des Genehmigungs-Zeitraumes (spätestens jedoch alle 12 Jahre) erneut erfasst und bewertet werden. Die Abschaltzeiten sind daraufhin ggf. erneut anzupassen.

**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 |                       |

## Folgeblatt 1

**Kurzcharakteristik des CLIMA SENSOR US 4.920x.00.00x** ab Softwareversion V4.10  
Stand 06/2017 insbesondere der Niederschlagserfassung (vgl. THIES 2017, S. 7 ff.)

*„Das Doppler-Radar sendet eine sehr kleine (mW Bereich) elektromagnetische Leistung über ein Sendeantennen-Array aus. Durch die Mischung des ausgesendeten Signals mit dem Rückgestreuten wird im Falle eines Frequenzunterschiedes zwischen Sende- und Empfangssignal die Differenzsequenz der Beiden erzeugt. Über den genaueren Zusammenhang zwischen Fallgeschwindigkeit und Tropfendurchmesser, bzw. Volumen können die Einzelvolumen und damit die Regenintensität aufgrund der Häufigkeit und Frequenz der Dopplerfrequenzen errechnet werden. [...]*

*Für den Standort sollte eine exponierte Lage gewählt werden. Windschatten, Lichtspiegelungen und Schattenwurf dürfen die Messeigenschaften nicht beeinflussen.“*

Im Bezug auf Niederschläge können

- Niederschlagsereignis,
- Niederschlagsintensität (in mm/h, mm/d) und
- Niederschlagsart

bei gleichzeitiger Registrierung von Datum, Uhrzeit und Koordinaten gemessen und aufgezeichnet werden.

## Folgeblatt 2

### Konzept des optionalen (freiwilligen) Höhenmonitoring zur Erfassung von Fledermäusen an der geplanten WEA 2

- vorhabenbezogener Untersuchungsraum: Planstandort der WEA 03
- Zeitraum der Untersuchung: jährlich 01.04. – 31.10. ab dem Jahr der Inbetriebnahme der geplanten WEA 03
- Untersuchungsintervall: tägliche Erfassung von 13:00 Uhr bis 07.00 (Folgetag)
- Hardware: Echtzeiterfassungssystem Batcorder 3.0 mit WKA Erweiterungsset (Firma ecoobs)
- Software: bcAdmin 3.0 Version 3.5.6  
bcAnalyse 2.0 Version 1.13  
batIdent Version 1.5  
ProBat Version 7.0

Die Untersuchungsmethodik des Höhenmonitorings richtet sich nach den Vorgaben der Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen AAB-WEA (LUNG MV 2016b).

Der Einbau der Hardware erfolgt ca. eine Woche vor Untersuchungsbeginn in Zusammenarbeit mit einem Techniker des Windkraftbetreibers. Die Installation des Mikrofons ist in Abstimmung mit dem Auftraggeber (Anlagenbetreiber) herzustellen.

Nach einer Testphase erfolgt eine Überprüfung der Datenaufzeichnung und ggf. eine Korrektur der Batcordereinstellungen. Der Batcorder 3.0 mit WKA Erweiterung arbeitet autonom und wird über das Stromnetz der Anlage versorgt. Um Datenverluste zu vermeiden, wird die Speicherkarte des Gerätes in einem ca. vierwöchigen Intervall getauscht.

Die Datenauswertung erfolgt mit der Software bcAdmin 3, bcAnalyse 2.0 und batident. Die Diskriminierung der Arten erfolgt softwaregebunden. Entsprechend BRINKMANN et al. 2011 erfolgt keine manuelle Nachbestimmung der Ergebnisse. Geprüft werden aber Rufnachweise von in Mecklenburg Vorpommern sehr seltenen schlagopfergefährdeten Fledermausarten. Von der Software nicht erkannte Rufe („no calls“) werden nach BEHR & RUDOLPH 2013 aus dem Datensatz entfernt. Die übrigen von der Software als Fledermausruf klassifizierten Aufnahmen werden entsprechend BEHR & RUDOLPH 2013 manuell geprüft und bei offensichtlichen Fehlbestimmungen (Störungen etc.) aus dem Datensatz entfernt.

Nach der Plausibilitätsprüfung werden die Ergebnisse zusammen mit den vom Anlagenbetreiber zur Verfügung gestellten Daten zu Windgeschwindigkeiten verschnitten. Dieses erfolgt softwaregebunden unter Verwendung des Programms ProBat. Die Software ermittelt das Schlagopferisiko der Windkraftanlage. Dieses darf nach LUNG MV 2016b nicht über 2 Tieren pro Jahr und Anlage liegen. Wird ein darüber hinausgehendes Schlagopferzahl festgestellt, werden durch das Tool Cut-In-Windgeschwindigkeiten generiert, unterhalb derer die Anlage zu bestimmten Zeiten nicht betrieben werden darf.

Der Zeitraum der möglichen Abschaltungen berücksichtigt die Monate April bis Oktober und kann ab dem zweiten Erfassungsjahr entsprechend der festgestellten Aktivitäten modifiziert werden.

Die aufbereiteten Daten und Ergebnisse werden dem Auftraggeber zur Vorlage bei der zuständigen Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt.

### Folgeblatt 3

Weitergehende Hinweise zu den Gutachten des Höhenmonitorings:

- Zu den untersuchten WEA sind die wichtigsten standörtlichen Angaben zu erbringen.
- Die verwendeten Aufnahmegeräte und Einstellungen (bspw. Empfindlichkeiten) sind zu benennen.
- Bei der Auswertung muss die Zeiteinstellung (Sommer-/Winterzeit) beachtet werden. Es ist auf die korrekte Zeiteinstellung an den Geräten zu achten.
- Hinweise auf Schwärmereignisse sollten detailliert beschrieben und dargestellt werden.
- Angaben zu den Korrelationen der Fledermausaktivität zu Parametern wie bspw. die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe und Niederschlag hat in den Gutachten zu erfolgen.
- Die Gutachter haben die Funktionsfähigkeit ihrer Geräte und die Kalibrierung der Mikrofone zu garantieren.

## Maßnahmenblatt AFB

**Projektbezeichnung**

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>4**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln

**Lage der Maßnahme / ggf. Bau-km/ Angabe zum Lageplan**

 LK Ludwigslust-Parchim  
 Gemeinde Granzin  
 Gemarkung Granzin bei Lübz  
 Flur 2, Flurstück 66

**Maßnahmetyp + Zusatzindex**

 AFB V<sub>AFB</sub>  
 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**
- Bachstelze (*Motacilla alba*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
  - Feldlerche (*Alauda arvensis*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
  - Kranich (*Grus grus*) § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
  - Schafstelze (*Motacilla flava*)
  - Wachtel (*Coturnix coturnix*), § 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<sub>AFB</sub>4**

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 und die Durchführung einer ökologischen Bauüberwachung.

Standort der Maßnahme: Vorhabenstandort.

**Ausgangszustand der Maßnahmenfläche(n)**

Intensiv bewirtschaftete Ackerfläche.

## Maßnahmenblatt AFB

### Projektbezeichnung

Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

### Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub>4

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln

### Durchführung/Herstellung

Sämtliche Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten (Baufeldfreimachung, Bergung des Oberbodens, Baustelleneinrichtung, Anlage von Baustraßen etc.) 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 Brutzeit beendet werden. Längere Unterbrechungen als eine Woche (7 Tage) sind auszuschließen. Ansonsten ist ein Vorkommen von Brutstätten der oben aufgeführten Arten im relevanten Umfeld des Planstandortes vor dem wieder aufgenommenen Baubetrieb gutachtlich zu prüfen.

Die Ergebnisse der gutachtlichen Prüfungen sind der zuständigen Behörde (UNB LK LUP) 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 im Soll des Biotops 13 (vgl. Karte 1), das östlich am Planstandort angrenzend liegt, 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 ökologische Baubegleitung fortlaufend hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu überwachen.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Unterhaltungspflege

Nicht erforderlich.

Fortsetzung / Details auf Folgeblatt

### Funktionskontrolle

Im Zuge der ökologischen Baubegleitung:

- Kontrolle der Einhaltung der Zeitvorgaben und der räumlichen Beschränkungen.
- Kontrolle der Kontinuität der Bauarbeiten.

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 einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung)

**Maßnahmen-Nr. V<sub>AFB</sub> 4**

Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen bei Brutvögeln

**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 LBP

<b>Projektbezeichnung</b> Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) <b>Planungsabschnitt:</b> Landschaftspflegerische Begleitplanung	<b>Vermeidung (LBP)</b>	Maßnahme-Nr.: <b>V<sub>LBP1</sub></b>  Maßnahmenplan: -
---	-------------------------	---

**Kurzbezeichnung der Maßnahme:** **Bautechnische Vermeidungsmaßnahmen**

**Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen**  
 Bei der Baufeldräumung und bei Oberbodenabtrag ist sicherzustellen, dass die Bauzeitenregelungen der Maßnahmen V<sub>AFB2</sub> und V<sub>AFB4</sub> eingehalten werden.

**Zeitpunkt der Durchführung**

- vor Baubeginn    
  mit Baubeginn    
  während der Bauzeit    
  nach Fertigstellung des Bauvorhabens  
 während der gesamten Anlagenlaufzeit    
  jährlich durchzuführen  
 bedarfsgerecht durchzuführen

<b>Beeinträchtigungen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> vermieden i.V.m. Maßn.-Nr. <b>V<sub>AFB2</sub>, V<sub>AFB4</sub></b> <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> landschaftsbildwirksame Maßnahme
---------------------------	--

**BETROFFENE GRUNDFLÄCHEN UND VORGESEHENE REGELUNGEN**

<b>Lage der Maßnahmen</b>	Gemarkung Granzin bei Lübz, Flur 2, Flst. 66
<b>Umfang der Maßnahmen</b>	Baustellen, Eingriffsorte
<b>Eigentümer der Flächen</b>	<b>Künftiger Unterhaltungspflichtiger</b> Vorhabenträger

## **Biotopliste – Tab. 5**

**Tab. 5:** Granzin Erweiterung - Liste der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Code	§	FFH-LRT
1	Lehmacker	ACL		
2	Temporäres Kleingewässer, Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte	USP, VWN	20	
3	Temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht	USP, VRR	20	
4	Temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht	USP, VRR	20	
7	Temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht	USP, VRR	20	
8	Temporäres Kleingewässer, Rohrkolbenröhricht	USP, VRT	20	
9	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	RHU		
9a	Baumgruppe	BBG	18	
11	Mesophiles Laubgebüsch	BLM	20	
13	Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte	VHD		
21	Fichtenbestand	WZF		
22	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald	WEX		
23	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald	WEX		
24	Fichtenbestand	WZF		
25	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung	FGY		
26	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung	FGY		
27	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung	FGY		
33	Rohrglanzgrasröhricht	VRR	20	
34	Temporäres Kleingewässer, Rohrglanzgrasröhricht	USP, VRR	20	
36	Temporäres Kleingewässer	USP	20	
37	Mesophiles Laubgebüsch	BLM	20	
42	Strauchhecke	BHF	20	
46	Schlagflur trockener bis frischer Standorte	WLT		
47	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald	WEX		
48	Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	WLT		
49	Temporäres Kleingewässer, Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	USP, VSX	20	

Nr.	Biotoptyp	Code	§	FFH-LRT
50	Schlagflur trockener bis frischer Standorte	WLT		
51	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald	WEX		
52	Fichtenbestand	WZF		
53	Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	WLT		
54	Waldlichtungsflur feuchter Standorte	WLF		
55	Schlagflur trockener bis frischer Standorte	WLT		
56	Windwurffläche	WLB		
57	Windwurffläche	WLB		
58	Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	WLT		
59	Lärchenbestand	WZL		
60	Lärchenbestand	WZL		
61	Waldlichtungsflur trockener bis frischer Standorte	WLT		

FFH-LRT Lebensraumtyp nach FFH-RL  
§ geschütztes Biotop nach §§ 18 - 20 NatSchAG M-V

# Untersuchung zur Verträglichkeit des Projektes mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU- Vogelschutzgebietes

## DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin- Mestlin“

---

*Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage*

*(WEA 03)*

*am Standort*

*Granzin (Granzin Erweiterung) / LK Ludwigslust-Parchim*

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

Vorhaben: Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlagen (WEA 03) des Typs eno160-6.0 mit einem Rotordurchmesser von 160,0 m, einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW

Standort: Landkreis Ludwigslust-Parchim  
Gemeinde Granzin  
Gemarkung Granzin bei Lübz  
Flur 2  
Flurstück 66

Bearbeiter:

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

Agr. Dipl.-Ing. L. Bihari  
Dr. Ing. T. Kuhlmann  
Teerofen 3  
19395 Plau am See OT Karow  
Tel: 038738-739800  
Fax: 038738-739887  
E-mail: [th.kuhlmann@eco-cert.com](mailto:th.kuhlmann@eco-cert.com)

Datum: 29.07.2022

Unterschrift:



---

T. Kuhlmann

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Anlass und Aufgabestellung</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Rechtliche und methodische Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Beschreibung der örtlichen Lage</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>Kurzdarstellung des Vorhabens</b> .....	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Wirkfaktoren des Vorhabens</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Potentielle Wirkzusammenhänge</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Wirkpfade mit Beeinträchtigungspotential</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Zusammenfassung der im Vogelschutzgebiet relevanten Wirkfaktoren</b> .....	<b>12</b>
<b>3.</b>	<b>Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>Übersicht über das Schutzgebiet</b> .....	<b>13</b>
<b>3.2</b>	<b>Maßgebliche Bestandteile</b> .....	<b>14</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Zielarten</b> .....	<b>14</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Lebensräume</b> .....	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b>Schutzzweck und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes</b> .....	<b>19</b>
<b>3.4</b>	<b>Managementpläne / Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen</b> .....	<b>20</b>
<b>3.5</b>	<b>Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000</b> .....	<b>21</b>
<b>4.</b>	<b>Abgrenzung der Räume mit potentiell beeinträchtigender Wirkung</b> .....	<b>22</b>
<b>5.</b>	<b>Datengrundlagen, Bestandsaufnahmen</b> .....	<b>22</b>
<b>6.</b>	<b>Ermittlung des Gefährdungspotenzials des Vorhabens und der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen</b> .....	<b>23</b>
<b>6.1</b>	<b>Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen</b> .....	<b>23</b>
<b>6.2</b>	<b>Die beurteilungsrelevanten maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes in den Wirkräumen</b> .....	<b>24</b>
<b>6.2.1</b>	<b>Zielarten</b> .....	<b>24</b>
<b>6.2.2</b>	<b>Lebensräume</b> .....	<b>26</b>
<b>6.3.</b>	<b>Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes durch das Vorhaben</b> .....	<b>26</b>
<b>6.3.1</b>	<b>Optische Reize</b> .....	<b>26</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte</b> .....	<b>28</b>
<b>6.3.3</b>	<b>Gefährdung von Einzelindividuen, Kollisionsgefahr durch Rotorenschlag</b> ...	<b>29</b>
<b>7.</b>	<b>Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte</b> .....	<b>32</b>
<b>8.</b>	<b>Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung</b> .....	<b>34</b>
<b>9.</b>	<b>Fazit der Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit</b> .....	<b>34</b>
<b>10.</b>	<b>Literatur und Quellen</b> .....	<b>35</b>
<b>Anlagen</b>	.....	<b>40</b>

## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabestellung

Die eno energy GmbH (Vorhabenträger - VT) plant am Standort Granzin (im Gemeindegebiet Granzin, Landkreis Ludwigslust-Parchim) die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) des Typs eno 160-6.0 mit einer Nennleistung von 6,0 MW und einer Gesamtanlagenhöhe von 245 m. Der Anlagestandort befindet sich innerhalb des im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg ausgewiesenen Windeignungsgebietes „Granzin“ (Nr. 45) (RREP WM 2021).

Die Notwendigkeit der Untersuchung auf FFH-Verträglichkeit (FFH-VU) ergibt sich aus der Lage des Projektes zum europäischen Vogelschutzgebiet (SPA) DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“ (im Weiteren: VS) im Zusammenhang mit den potentiellen Fernwirkungen der geplanten WEA.

Die räumliche Lage des Eignungsgebietes im Bezug zum VS und der Standort der Neuanlage mit der projektbezogenen Nummerierung WEA 03 ist den Karten 1 und 2 zu entnehmen (s. Anlagen).

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) wird herausgearbeitet, ob das Projekt der Errichtung und des Betriebes der einen WEA einzeln oder kumulativ im Zusammenhang mit anderen Projekten und Plänen erhebliche beeinträchtigende Auswirkungen auf das VS in dessen für die Erhaltungs- und Schutzziele maßgeblichen Bestandteilen haben kann.

### 1.2 Rechtliche und methodische Grundlagen der Verträglichkeitsprüfung

Gegenstand der in der Naturschutzgesetzgebung (§§ 31 bis 36 BNatSchG<sup>1</sup>) benannten NATURA 2000-Gebiete sind die FFH- und Vogelschutzgebiete. Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)<sup>2</sup> sowie die Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (VS-RL)<sup>3</sup> zum Schutz der wildlebenden Vogelarten beinhalten die Verpflichtung zum Aufbau und Schutz des europäischen ökologischen Netzes „NATURA 2000“ nach einheitlichen EU-Kriterien.

Die Europäischen Vogelschutzgebiete werden zum Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume ausgewiesen (Art. 4, Abs. 1 und 2 der VS-RL). Das mit der Schutzgebietsausweisung verfolgte Ziel ist die jeweilige Erhaltung und/oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes. Dies ist der Prüfgegenstand der Verträglichkeitsprüfung. Definiert werden die maßgeblichen Bestandteile in den Vogelschutzgebieten als Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 der VS-RL, einschließlich ihrer zu erhaltenden und wiederherzustellenden Lebensräume und der standörtlichen Voraussetzungen.

<sup>1</sup> Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), am 01.03.2010 in Kraft getreten, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353).

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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).

Die FFH-VU von Projekten und Plänen wird auf der Grundlage der §§ 34 und 36 BNatSchG sowie § 21 NatSchAG M-V<sup>4</sup> geregelt. Für die Prüfung wird die Gliederung des Leitfadens zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (BM-VBW 2004) verwendet, die vom LUNG M-V zur Anwendung bei Verträglichkeitsprüfungen empfohlen wurde. Der Prüfvorgang, ob das Vorhaben einzeln oder im Zusammenhang mit anderen Projekten geeignet ist, das betroffene Natura 2000-Gebiet (FFH- und Vogelschutzgebiete) erheblich zu beeinträchtigen, erfolgt nach dem in Abbildung 1 dargestellten Ablaufschema in drei Phasen.

Wenn bei der **Vorprüfung** (Phase 1) von Projekten oder Plänen die Möglichkeit von vornherein ausgeschlossen werden kann, dass diese im Sinne des § 34 Abs. 1 S. 1 BNatSchG geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, kann das Prüfverfahren bereits an dieser Stelle mit dem Hinweis auf die Zulässigkeit des Vorhabens beendet werden.

Falls die Möglichkeit von Beeinträchtigungen besteht, ist eine **Verträglichkeitshauptprüfung** (Phase 2) durchzuführen. Dabei ist insbesondere zu prüfen, in welcher Schwere die Erhaltungsziele und maßgeblichen Bestandteile des betroffenen Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Kumulative Wirkungen und Vorbelastungen auch anderer Projekte sind zu berücksichtigen, denn diese können maßgeblichen Einfluss auf den Erheblichkeitsgrad haben. Bei einem Erfordernis sind Maßnahmen zur Schadensbegrenzung festzulegen.

Führt die Verträglichkeitsprüfung zu dem Ergebnis, dass es durch ein Vorhaben voraussichtlich zu unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes kommen wird, ist das Vorhaben nur dann zulässig soweit die Ausnahmevoraussetzungen dafür vorliegen (**FFH-Ausnahmeprüfung** – Phase 3). Ein Abwägungsspielraum ist hier nicht gegeben.

Als weitere Arbeitsgrundlagen dienen:

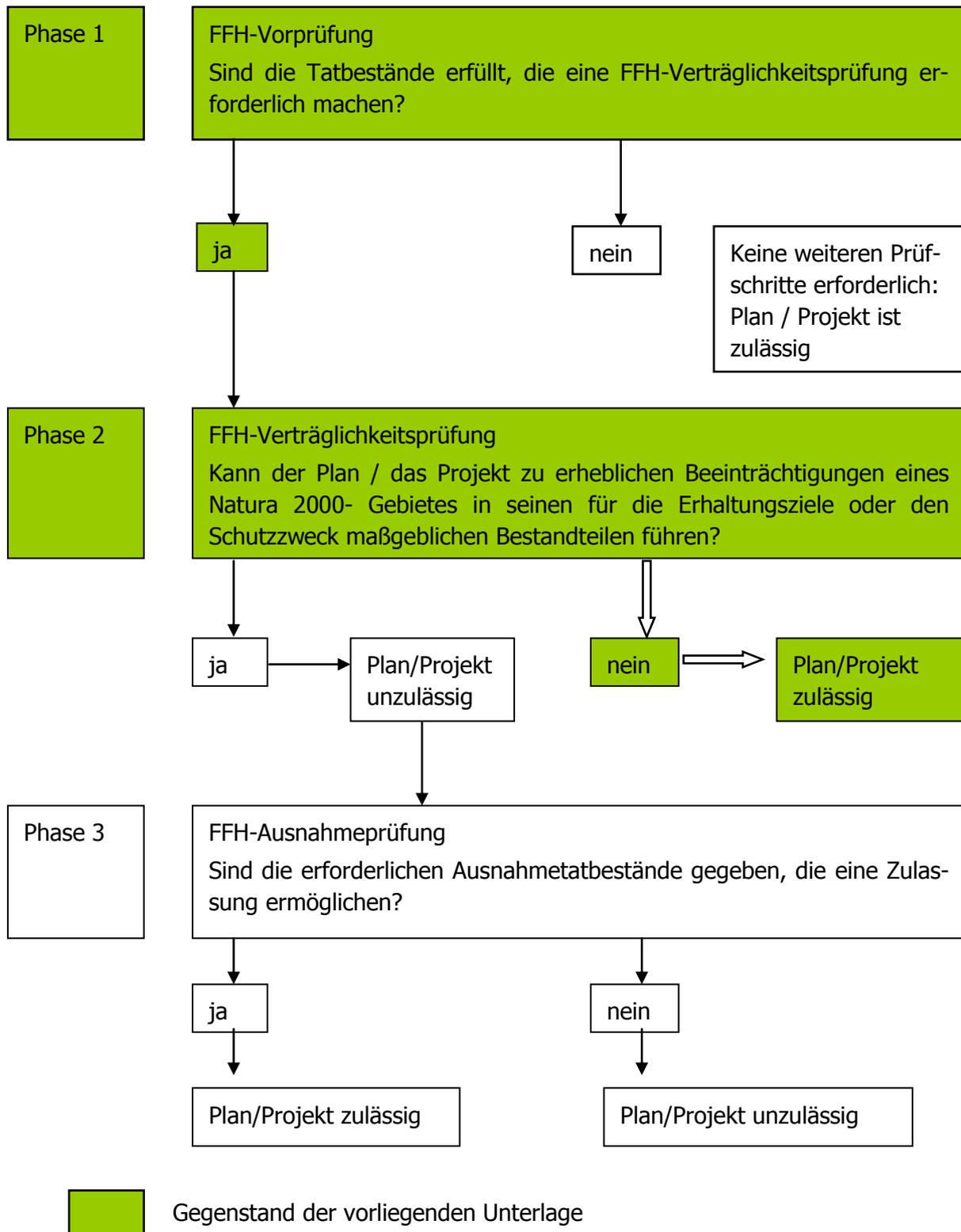
- FROELICH & SPORBECK (2006): Gutachten zur Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern. Erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes M-V. Stand Januar 2006.
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Stand Juni 2007.

Letztgenannte dient insbesondere der Bewertung der Erheblichkeit von Flächenverlusten und Funktionsverlusten von Lebensräumen und Habitaten der Arten.

Nachfolgend enthalten:

- Abb. 1 - Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG

<sup>4</sup> Gesetz des Landes M-V zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert d. Art. 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).



**Abb. 1:** Verfahrensablauf nach § 34 BNatSchG (BM-VBW 2004)



## 2.2 Kurzdarstellung des Vorhabens

Die detaillierte Anlagen- und Betriebsbeschreibung ist dem Genehmigungsantrag zu entnehmen.

Zu den nachfolgenden Angaben vgl. EE 2022.

Der Bauherr beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0.

Bei dem hier beantragten Anlagentyp handelt es sich um eine Windenergieanlage mit Dreiblattrotor, aktiver Blattverstellung (Pitchregelung) und drehzahlvariabler Betriebsweise. Die Nennleistung der Anlagen des Typs eno 160 beträgt 6,0 MW. Der Rotordurchmesser beträgt 160 m. Das Maschinenhaus ist auf einem Stahlurm montiert. Die Anlage wird mit einer Nabenhöhe von 165,0 m errichtet. Die Gesamtbauhöhe der Anlage beträgt somit 245 m.

Dem Wind wird mittels der drei Rotorblätter kinetische Energie entnommen und über eine an der Rotorwelle montierten Nabe auf die im Maschinenhaus befindliche, langsam drehende, Rotorwelle übertragen. Das Maschinenhaus ist drehbar auf einem Stahlrohrturm montiert. Die Rotorwelle leitet die entnommene Leistung des Windes in ein mechanisches Getriebe ein, in dem die Drehzahl erhöht wird. Der Generator ist mit der schnellen Welle des Getriebes verbunden und wandelt die Bewegungsenergie in elektrische Energie um. Die elektrische Energie wird über Leistungskabel dem Vollumrichter zugeführt und zum Transformator im Turmfuß weitergeleitet. Dieser Transformator realisiert die Anbindung der WEA an das Energieverbundnetz.

Die Windenergieanlage liefert elektrischen Strom im Optimalbetrieb der Turbine in einem Windgeschwindigkeitsbereich von ca. 3 - 8 m/s in Nabenhöhe. Die Windrichtung wird - ebenso wie die Windgeschwindigkeit - automatisch erfasst. Durch entsprechendes Nachführen des Maschinenhauses wird eine korrekte Positionierung der Anlage und damit ein optimaler Energieertrag erreicht.

Als Betriebsbremse können die Rotorblätter über voneinander unabhängige Blattverstellantriebe (Pitchantriebe) in "Fahnenstellung" gedreht werden. So ist es bei starken Winden/Stürmen jederzeit möglich, die Anlage abzubremsen und den Rotor still zu setzen. Gleiches gilt bei Betriebsstörungen (Netzausfall, Havarie).

Alle Funktionen der WEA werden von einer computergestützten Steuerung überwacht.

Am Ende des Betriebszeitraumes stehen der vollständige Rückbau der Anlagen und damit die Möglichkeit, entweder neue WEA zu errichten oder aber die landwirtschaftlichen Flächen in ihre ursprüngliche Nutzung zurück zu führen.

Für die Anbindung der geplanten Anlage wird eine Zuwegung erforderlich, die ausgehend von dem südlich gelegenen befestigten Wirtschaftsweg und in grader Verlängerung der Zuwegung zu den o.g. WEA 01 und WEA 02 verläuft. Für den Teleskopkran, der zur Aufstellung und Montage der WEA benötigt wird, wird an der Anlage eine geeignete Kranstellfläche hergestellt.

Die Flächeninanspruchnahme des Planvorhabens beträgt:

- Fundamente	552 m <sup>2</sup>
- Kranstellfläche	3.260 m <sup>2</sup>
- Zuwegung	501 m <sup>2</sup>
- Flächeninanspruchnahme insgesamt	<b>4.313 m<sup>2</sup></b>

## 2.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

### 2.3.1 Potentielle Wirkzusammenhänge

Die Betrachtung der Wirkfaktoren bezieht sich auf die vorhabenverursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens:

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

Die vorhabenspezifische Analyse der Wirkfaktoren bezieht sich auf die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Projektes in Bezug auf den Erhaltungszustand der maßgeblichen Bestandteile sowie auf die Erhaltungs- und Schutzziele des betroffenen VS.

Im vorliegenden Fall sind folgende potentielle Wirkungszusammenhänge zu betrachten.

Baubedingte Wirkungen:

- zeitweiliger Funktionsverlust durch bauzeitliche Inanspruchnahme von Biotopen und faunistischen Funktionsräumen (Abschieben und Beseitigen von Vegetation; Flächenüberprägung in der Bauzeit; Veränderungen der Oberflächengestalt und Bodenstruktur durch Verdichtungen, Aufschüttungen, Abgrabungen),
- temporäre Beeinträchtigung von Funktionsbeziehungen durch Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte (z. B. durch Baustraßen, Lagerflächen),
- temporäre Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen durch bauzeitliche Reizkulisse wie Lärm, Erschütterung, optische sowie olfaktorische Reize in Folge der Anwesenheit von Menschen und des Einsatzes von Baufahrzeugen und -maschinen,
- baubedingte Gefährdung von Individuen (flächenbezogene Tötung von Individuen oder Entwicklungsstadien (z.B. Gelege oder Jungvögel), Kollision mit Baufahrzeugen).

Anlagebedingte Wirkungen:

- flächenbezogene Wirkungen wie Bodenversiegelung und -teilversiegelung, Flächennutzungsänderungen,
- mechanische Wirkungen (z. B. anlagebedingte Tötung von Individuen),
- Fernwirkungen aufgrund von Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekten,
- Fernwirkungen aufgrund von statischen optischen Reizen (visuelle Störwirkungen der Gebäude-, Anlageneffekte) und Lichtreize.

Betriebsbedingte Wirkungen:

- betriebsbedingte Tötung von Individuen (Kollisionsgefahr durch Fahrzeuge und die Rotorblätter der WEA),
- Fernwirkungen durch Schallimmissionen,
- Fernwirkungen im Zusammenhang mit sonstigen dynamischen Reizen (Stör- und Scheuchwirkungen durch dynamische optische Reize wie Fahrzeugbewegungen).

### **2.3.2 Wirkpfade mit Beeinträchtigungspotential**

In der Betrachtung der potentiellen Wirkpfade des Vorhabens wird im ersten Schritt aufgezeichnet, ob sich die Möglichkeit einer Beeinträchtigung des VS in seinen für die Erhaltungs- und Schutzziele maßgeblichen Bestandteilen ableiten lässt (vgl. in LAMBRECHT & TRAUTNER 2007: Im Rahmen der FFH-Vorprüfung gilt der Möglichkeitsmaßstab, nicht die Frage der Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung).

Die wesentlichen vom Projekt ausgehenden, ggf. beeinträchtigenden Wirkungen sind wie folgt zu beschreiben.

#### ***Flächeninanspruchnahme***

Versiegelungen sowie Verdichtungen und Bodenumlagerungen führen zu Einschränkungen von Funktionen und der Leistungsfähigkeit des Bodens. Der Boden als potentieller Pflanzenstandort geht verloren. Es können potentielle Lebensstätten der Vogelarten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitate) reduziert bzw. zerstört werden.

Der Flächenentzug des Projektes und die vorhabenbedingten Nutzungsänderungen sind im Hinblick auf die zu betrachtenden Arten und ihre Lebensräume zu bewerten.

Die Versiegelungen betreffen die Flächen für die Zuwegung, das Fundament der WEA und die Kranaufstellung. Der dauerhafte Flächenansatz des Planvorhabens beträgt mit den Voll- und Teilversiegelungen insgesamt ca. 0,43 ha. Partiiell werden die folgenden Lebensräume überplant: intensiv bewirtschaftete Ackerfläche. Die betroffenen Flächen befinden sich mit einem Mindestabstand von ca. 2,6 km weit außerhalb des VS. Das VS ist vom direkten Flächenentzug nicht betroffen. Vorhabenbedingt werden somit weder (potentielle) Bruthabitate noch Nahrungsgründe der Zielarten innerhalb des VS überprägt.

Eine relevante Beeinträchtigung von funktionellen Beziehungen ist, zwischen dem VS und der vom Planvorhaben in Anspruch genommenen Flächen in Bezug auf die Raumnutzung der Zielarten (insbes. Weiß- und Schwarzstorch, Greifvögel, Kranich) auszuschließen: Die Zielarten nutzen Nahrungsgründe regelmäßig auch außerhalb des VS. Die Habitateignung des vom Vorhaben betroffenen Ackerschlagel mit der Vorhabenfläche ist als potentieller Nahrungsgrund von der jeweils angebauten Feldfrucht abhängig und unterliegt jährlichen Schwankungen, die im Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung als normal anzusehen sind. Für die hier potentiell auftretenden Vögel aus dem VS als Nahrungsgäste ist die Habitateignung des Ackerschlagel in zeitlichem Wechsel als allgemein hoch bis nicht gegeben einzustufen. Die potentiellen und auch die artspezifisch bevorzugten Nahrungsgründe sind in einem ausgedehnten Territorium um das Schutzgebiet verteilt. In diesem Zusammenhang liegt die vorhabengebundene Flächeninanspruchnahme von 0,43 ha außerhalb des Schutzgebietes mit der obigen Einstufung der Habitateignung mit Sicherheit unter der Bagatellschwelle. Weitere flächengebundene Funktionsbeziehungen sind zwischen dem VS und den vorhabenbedingt überprägten Anteilen des Ackerschlagel nicht zu betrachten.

Die Wirkintensität ist insgesamt von vornherein als nicht relevant zu beurteilen. Die weitere Betrachtung der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme entfällt als Beeinträchtigungsfaktor.

### **Barriere- und Zerschneidungseffekte**

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Barriere- und Zerschneidungseffekte können als Fernwirkungen in Folge von Flächeninanspruchnahme und Flächenneuversiegelung des Projektes sowie von Anlageeffekte auftreten, wenn Vernetzungs- und Verbundbeziehungen funktionaler Lebensraumzusammenhänge der maßgeblichen Arten gestört werden (z.B. regelmäßig genutzte Flugkorridore zwischen Brutplatz und Nahrungsgebiet).

Der Vorhabenstandort liegt in einem ländlich geprägten Gebiet. Am Planstandort und in dessen Umfeld sind folgende Vorbelastungen zu berücksichtigen: 19 WEA aus vorangegangenen Zulassungsverfahren im WEG 45/21 „Granzin“, Straßen, Wirtschaftswege und intensive Ackerbewirtschaftung.

Die potentiellen Barrierewirkungen der geplanten WEA 03 sind in Zusammenhang mit den Fremdanlagen im Eignungsgebiet (19 Anlagen) in der Summation zu analysieren.

### **Optische Reize**

Durch die menschliche Anwesenheit 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 ihr Wahrnehmungsvermögen gebunden. Arten mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber optischen Störeffekten sind z. B. Kiebitz, Kranich, Greifvögel, nördliche Zugvögel. (vgl. GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010, BERNOTAT et al. 2017).

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

Die mit dem Baugeschehen verbundenen dynamischen Störeffekte werden überwiegend durch menschliche Aktivitäten und Bewegungen der Baumaschinen und Transportfahrzeuge verursacht. 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 des Bauwerkes (Turm mit Gondel, ggf. unbewegte Rotorblätter), die menschlichen Aktivitäten infolge erforderlicher Arbeiten zur Wartung und Unterhaltung der Anlage und insbesondere durch die betriebsbezogenen Bewegungen der Rotorblätter hinsichtlich der zu betrachtenden relevanten Arten zu bewerten.

Die Auswirkungen der vorhabenverursachten optischen Störungen werden im Umkreis des Baufeldes der geplanten Anlage (punktuelle Störquellen) und entlang des Verbindungsweges (Zufahrt) (lineare Störquellen) zwischen der Anlage und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier: örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen Straßenverkehr berücksichtigt.

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

Das Vorhabengebiet liegt weit außerhalb des VS. Relevante Störeffekte, die auf den anlage- und betriebsbedingten Verkehr zurückzuführen sind, sind von vornherein auszuschließen.

Somit sind die anlage- und betriebsbedingten optischen Störeffekte auf die betrachtungsrelevanten Arten in Zusammenhang mit den Fremdanlagen im Eignungsgebiet in der Summation zu prüfen.

Die Wirkintensität ist insgesamt als gering bis sehr gering zu bewerten.

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

- Kranich, Schwarzstorch, Seeadler.

### **Akustische Reize**

In lärmbelasteten Gebieten können die Lebensäußerungen zu Partnerfindung, die Gefahrenwahrnehmung und Kontaktkommunikation beeinträchtigt sein, was zu einer graduellen Abnahme der Lebensraumeignung von der Lärmquelle ausgehend führen kann. 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 momentan im Vorhabenbereich und in dessen relevantem Umfeld durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung gegeben.

Die Auswirkungen der Lärmimmissionen werden im Umfeld der geplanten Anlage (punktuelle Lärmquellen) und entlang der Zuwegung bzw. des befestigten Wirtschaftsweges zwischen der Anlage und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier: örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen Straßenverkehr (lineare Lärmquelle) berücksichtigt.

Durch den Baubetrieb entstehen temporär erhöhte Lärmbelastungen durch aperiodisch auftretende Geräusche. Eine unterscheidbare Modifizierung des Schallpegels tritt durch Vegetationsstrukturen (z. B. Ackerkulturen, Gehölzbestände) und Bodeneffekte auf.

Mit Betrieb der Anlagen werden die relevanten Schallemissionen durch die bewegten Rotorenblätter erzeugt. Mehrjährige Felduntersuchungen zeigten, dass die folgenden Vogelarten mit Meideverhalten aufgrund der erhöhten Geräuschpegel im Umfeld von Windkraftanlagen reagierten: Uhu, Sperbergrasmücke, Wachtel, Waldkauz, Ortolan (REICHENBACH 2004). Für zwei weitere Arten konnten nur unklare Wirkzusammenhänge festgestellt werden: Schwarzstorch und Flußregenpfeifer (FEIGE 2013).

Das Vorhabengebiet liegt weit außerhalb des VS. Nach Berücksichtigung der Vorbelastungen und des zu erwartenden bau-, anlage- und nutzungsbedingten Störpotentials sind keine zusätzlichen akustischen Reize mit Belastungspotential im VS oder in den mit diesem in funktionaler Beziehung stehenden Räumen zu prognostizieren. Die Möglichkeit der bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Beeinträchtigung der Zielarten des VS oder deren Lebensräume durch akustische Störeffekte sind in Anbetracht der Abstandsgegebenheiten auszuschließen.

Die Wirkintensität ist insgesamt von vornherein als nicht relevant zu bewerten. Die weitere Betrachtung der vorhabenbedingten akustischen Reize entfällt als Beeinträchtigungsfaktor.

### **Gefährdung von Einzelindividuen, Kollisionsrisiko**

Die hier angewandte Beurteilung des vorhabenbedingten Risikos der Tötung von Tieren verwendet einen zweistufigen Analyseansatz in Orientierung an das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und an die Einstufung nach dem vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI) nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2021.

Das baubedingte Risiko der flächenbezogenen Tötung von Tieren (Tötung in Verbindung mit Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte) und das Kollisionsrisiko – Verletzungen und Tötungen von Tieren infolge des bau- und betriebsgebundenen Transportverkehrs sowie der Kollisionen mit Bauwerken oder technischen Einrichtungen der Anlage – sind im Sinne des BNatSchG individuenbezogen und artspezifisch zu prüfen. Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist ausgelöst, wenn die vorhabenverursachten Verluste bei „systematischen Gefährdungen“ über das „Normalmaß“ hinausgehen und zur signifikanten Erhöhung des „allgemeinen Lebensrisikos“ führen. Im Rahmen der FFH-VU wird ein Populationsbezug abgeleitet, um die Möglichkeit bzw. die Erheblichkeit des vorhabenspezifischen Kollisionsrisikos in Bezug auf die betrachtungsrelevanten Arten zu beurteilen (zur Beurteilung des Kollisionsrisikos auf Populationsebene vgl. auch GRÜNKORN et al. 2016).

Die baubedingte flächenbezogene Gefährdung von Tieren ist im Bereich der jeweiligen Baufelder zu betrachten. Das dem vorhabenbezogenen Verkehr anzulastende Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen muss auf der Zuwegung zwischen dem Anlagestandort und der nächstgelegenen öffentlichen Straße (hier: Einmündung in die örtliche Verbindungsstraße zwischen Granzin und Tannenhof) bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen (öffentlichen) Straßenverkehr berücksichtigt werden.

Ein potentielles Kollisionsrisiko infolge von Schlag durch die Rotorenblätter und die damit verbundene Tötung von Individuen bestehen für alle Vogelarten. Durch Kollisionen häufig betroffene Arten sind z. B.: Mäusebussard, Rotmilan, Ringeltaube. Das Kollisionsrisiko ist für die Arten, die ein signifikantes Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen zeigen, als nicht relevant einzustufen. Die Betroffenheit ist artspezifisch zu prüfen. Arten mit ähnlichen autökologischen Eigenschaften oder Verhaltensmustern können jedoch in Merkmalsgruppen zusammengefasst werden. Die Gefährdungseinstufung der Arten orientiert sich u. a. nach den zentralen Fundkarteien der Staatlichen Vogelschutzwarte für Vögel im LfU Bbg (letzter Stand: Mai 2021).

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos müssen Bezugsräume definiert werden. In der FFH-VU ist der Bezugsraum das jeweilige Vogelschutzgebiet.

Im VS vorhandene Vorbelastungen sind: Straßenverkehr, intensive Feldbewirtschaftung.

Das vom Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen betroffene Areal liegt weit außerhalb des VS. In Folge der Errichtung, der Existenz und des Betriebes der geplanten WEA erhöht sich das Fahrzeugaufkommen in der betrachteten Region nicht relevant. Nach Berücksichtigung der zu erwartende Anzahl und Geschwindigkeit der Fahrzeuge sowie der anzunehmende Häufigkeit des Auftretens der relevanten Vogelarten in den kollisionsgefährdeten Bereichen ist eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Zielarten des VS in der o. g. Region von vornherein auszuschließen. Die weitere Betrachtung des bau-, anlage- und betriebsbedingten Kollisionsrisikos mit Fahrzeugen entfällt.

Der Standort der geplanten WEA und der Zuwegung liegen weit außerhalb des VS. Die flächenbezogene Gefährdung von Einzelindividuen der Zielarten des VS ist in den Bereichen der Baufelder

auszuschließen. Die weitere Betrachtung der baubedingten flächenbezogenen Gefährdung von Einzelindividuen entfällt.

Die baulichen Anlagen der geplanten WEA (Turm, Gondel, Rotorenblätter bei Stillstand) sind nicht geeignet, die Vögel zu verletzen oder zu töten. Somit entfällt das anlagebedingte Kollisionsrisiko für das Planvorhaben ebenfalls.

Insgesamt ist das betriebsbedingte Gefährdungspotential durch Rotorenschlag in der folgenden Wirkanalyse für die Arten zu betrachten, deren essentiellen Nahrungsräume ggf. außerhalb des VS liegen.

### 2.3.3 Zusammenfassung der im Vogelschutzgebiet relevanten Wirkfaktoren

Nach Analyse der vom Planvorhaben ausgehenden Wirkpfade erstrecken sich die in der vorliegenden FFH-VU zu beurteilenden Wirkzusammenhänge mit Beeinträchtigungspotentialen auf die maßgeblichen Bestandteile sowie die Schutz- und Erhaltungsziele des VS durch:

- Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte,
- Stör- und Scheueffekte im Zusammenhang mit optischen Belastungen,
- Betriebsbedingte Gefährdung von Individuen durch Rotorschlag.

Die zusammengefasste Darstellung der Wirkfaktoren und Wirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes ist in der nachfolgenden Tabelle 1 gegeben.

**Tab. 1:** Wirkfaktoren und Wirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Gebietes

Wirkfaktoren, im Weiteren zu untersuchen (X), hinsichtlich der maßgeblichen Bestandteile	vorhabenbedingt verursacht durch:	
	Bau	Anlage und Betrieb
<b>Flächeninanspruchnahme</b>	-	-
<b>Verkehr-, flächen- und anlagebezogene Gefährdung von Einzelindividuen</b>	-	-
<b>Kollisionsgefährdung</b>	-	x (Betrieb)
<b>Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte</b>	-	x
<b>Akustische Reize (Lärmimmissionen)</b>	-	-
<b>Optische Reize</b>	-	x

### 3. Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

#### 3.1 Übersicht über das Schutzgebiet

Die Lage des Vorhabenstandortes mit der geplanten WEA 03 ist im Bezug zum VS in den Karten 1 und 2 dargestellt (s. Anlagen).

Das europäische Vogelschutzgebiet DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“ wurde 2007 an die Europäische Union gemeldet und umfasst eine Fläche von 6.596 ha.

Das Gebiet erstreckt sich von Below und Ruest im Norden bis nach Sehlsdorf und Mühlenhof im Süden. Die Wälder westlich von Mestlin zählen ebenso dazu, wie das Umland von Techentin und die Langenhägener Seewiesen. Östlich grenzt das VS DE 2339-402 „Nossentiner/Schwinzer Heide“ unmittelbar an.

Charakteristisch für das Gebiet ist eine ausgedehnte, weitgehend offene Ackerlandschaft mit einigen großflächigen, gut strukturierten Laubwaldkomplexen sowie eingestreuten Gewässern und Mooren in einer abwechslungsreichen ebenen bis kuppigen Grundmoränenlandschaft. Die Vielfältigkeit an Biotopen im Schutzgebiet ermöglicht das Vorkommen von bemerkenswerten Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie: Vorkommensschwerpunkt für rastende Kraniche im Binnenland von M-V, repräsentative Vorkommen von Anhang I-Brutvogelarten der halboffenen Feldflur und größeren Laubholzbeständen sowie die Langenhägener Seewiese als wiedervernässter, zwischenzeitlich als Viehweide genutzter See.

Allgemeine Gebietsmerkmale sind aus dem Vorkommen und den Anteilen der in Tabelle 2 (nachfolgend enthalten) aufgeführten Lebensraumklassen abzuleiten.

**Tab. 2:** Anteile der Lebensraumklassen im VS (aus: SDB 2017)

<b>Lebensraumklassen</b>	<b>Anteil (%)</b>
Binnengewässer (stehend und fließend)	1
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	2
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	1
Feuchtes und mesophiles Grünland	8
Anderes Ackerland	67
Trockenrasen, Steppen	1
Laubwald	13
Nadelwald	6
Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1
<b>Insgesamt</b>	<b>100</b>

## 3.2 Maßgebliche Bestandteile

Nach § 34 Abs. 2 BNatSchG ist es bei der Beurteilung von Plänen oder Projekten mit potentiellen Auswirkungen auf besondere Schutzgebiete erforderlich, die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck „maßgeblichen Bestandteile“ zu bestimmen.

Der primäre Schutzzweck der Europäischen Vogelschutzgebiete ist der Schutz der wildlebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume gemäß Anlage 1 bzw. § 1 (2) der Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (NATURA 2000-LVO M-V 2011).

Erhaltungsziel des jeweiligen Europäischen Vogelschutzgebietes ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes (§ 3 NATURA 2000-LVO M-V 2011).

Die maßgeblichen Bestandteile des VS sind die im SDB 2017 (s. Anlagen) bzw. in der Anl. 1 der NATURA 2000-LVO M-V 2011 aufgelisteten Vogelarten und ihre durch artspezifische Habitate gekennzeichneten Lebensräume.

### 3.2.1 Zielarten

Die Gesamtdarstellung der Zielarten des VS gem. Anhang I (besonders zu schützende Arten) und Art. 4 Abs. 2 der Vs-RL 2009 (regelmäßig vorkommende Zugvogelarten) ist in der nachfolgenden Tabelle 3 (Übersicht) (Quelle: SDB 2017) und Tabelle 4 (Quelle: Anl. 1 der NATURA 2000-LVO MV 2011) gegeben.

Nachfolgend enthalten:

- Tabelle 3: Zielarten im SPA DE 2437-401 (Übersicht)

**Tab. 3:** Zielarten im SPA DE 2437-401 (Übersicht)

Artname	VS-RL Anhang I	Status	Populationsgröße (BP – Brutpaare Ind. - Individuen)	Erhaltungszustand lt. SDB	Gesamtbeurteilung lt. SDB, bezogen auf Deutschland
Eisvogel	Anhang I	brütend	~ 2 BP	B	C
Kranich	Anhang I	brütend	~ 35 BP	B	A
Kranich	Anhang I	durchziehend	~ 3000 Ind.	B	B
Mittelspecht	Anhang I	brütend	~ 20 BP	B	C
Neuntöter	Anhang I	brütend	~ 30 BP	B	C
Rohrdommel	Anhang I	brütend	~ 1 BP	B	C
Rohrweihe	Anhang I	brütend	~ 5 Bp	B	C
Rotmilan	Anhang I	brütend	~ 5 BP	B	C
Schwarzmilan	Anhang I	brütend	~ 2 BP	B	C
Schwarzspecht	Anhang I	brütend	~ 12 BP	B	C
Schwarzstorch	Anhang I	brütend	= 1 BP	B	B
Schnatterente		brütend	~ 10 BP	C	C
Seeadler	Anhang I	brütend	= 1 BP	B	C
Sperbergrasmücke	Anhang I	brütend	~ 15 BP	B	C
Weißstorch	Anhang I	brütend	= 15 BP	B	B
Wespenbussard	Anhang I	Brütend	> 1 BP	B	C
Zwergschnäpper	Anhang I	brütend	~ 5 Bp	B	C

Quelle: SDB 2017

### 3.2.2 Lebensräume

Gemäß VS-RL 2009: „*Schutz, Pflege oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume ist für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich. Für einige Vogelarten sollten besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraums getroffen werden, um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten.*“

Eine Übersicht zu den Lebensraumelementen mit ihren artspezifischen Habitaten als maßgebliche Gebietsbestandteile des VS ist in der nachfolgenden Tabelle 4 aufgeführt (Quelle: Anl. 1 der NATURA 2000-LVO MV 2011).

Nachfolgend enthalten:

- Tabelle 4: Zielarten und Lebensraumelemente als maßgebliche Gebietsbestandteile im SPA DE 2437-401

**Tab. 4:** Zielarten und Lebensraumelemente als maßgebliche Gebietsbestandteile im SPA DE 2437-401

Vogelart		Lebensraumelemente	
dt. Name	wiss. Name	Brutvogel	Zug-, Rastvogel, Überwinterer
<b>Eisvogel</b>	<i>Alcedo atthis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- störungsarme Bodenabbruchkanten von steilen Uferwänden an Flüssen und Seen, ersatzweise auch Erdabbaustellen und Wurzelteller geworfener Bäume in Gewässernähe (Nisthabitat)</li> <li>sowie</li> <li>- ufernahe Bereiche fischreicher Stand- und Fließgewässer mit ausreichender Sichttiefe und uferbegleitenden Gehölzen (Nahrungshabitat mit Ansitzwarten)</li> </ul>	
<b>Kranich</b>	<i>Grus grus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- störungsarme nasse Waldbereiche, wasserführende Sölle und Senken, Moore, Sümpfe, Verlandungszonen von Gewässern und renaturierte Polder</li> <li>- angrenzende oder nahe störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (insbesondere Grünland)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- störungsarme, seichte Gewässerbereiche (z. B. flache Seebuchten, renaturierte Polder) und landseitig nahe gelegene störungsarme Bereiche als Schlaf- und Sammelpplätze</li> <li>sowie</li> <li>- große unzerschnittene und möglichst störungsarme landwirtschaftlich genutzte Flächen als Nahrungshabitat in der Nähe der Schlaf- und Sammelpplätze</li> </ul>
<b>Mittelspecht</b>	<i>Dendrocopos medius</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und stehendem Totholz sowie mit Beimischungen älterer grobborkiger Bäume (u. a. Eiche, Erle und Uraltbuchen)</li> </ul>	
<b>Neuntöter</b>	<i>Lanius collurio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- strukturreiche Hecken, Waldmäntel, Strauchgruppen oder dornige Einzelsträucher mit angrenzenden als Nahrungshabitat dienenden Grünlandflächen, Gras- oder Staudenfluren oder ähnlichen Flächen (ersatzweise Säume)</li> <li>- Heide- und Sukzessionsflächen mit Einzelgehölzen oder halboffenem Charakter</li> <li>- strukturreiche Verlandungsbereiche von Gewässern mit Gebüsch und halboffene Moore</li> </ul>	
<b>Rohrdommel</b>	<i>Botaurus stellaris</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- breite, störungsarme und weitgehend ungenutzte Verlandungszonen mit Deckung bietender Vegetation (insbesondere Alt-Schilf und/ oder typhabestimmte Röhrichte),</li> <li>- in Verbindung mit störungsarmen nahrungsreichen Flachwasserbereichen an Seen, Torfstichen, Fischteichen, Flüssen, offenen Wassergräben oder in renaturierten Poldern</li> </ul>	

<b>Rohrweihe</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit störungsarmen, weitgehend ungenutzten Röhrichten mit möglichst hohem Anteil an flach überstauten Wasserröhrichten und geringem Druck durch Bodenprädatoren (auch an Kleingewässern) und</li> <li>- mit ausgedehnten Verlandungszonen oder landwirtschaftlich genutzten Flächen (insbesondere Grünland) als Nahrungshabitat</li> </ul>	
<b>Rotmilan</b>	<i>Milvus milvus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) und</li> <li>- mit hohen Grünlandanteilen sowie möglichst hoher Strukturdichte (Nahrungshabitat)</li> </ul>	
<b>Schnatterente</b>	<i>Anas strepera</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- störungsarme Flachwasserbereiche mit ausgeprägter Ufer- und Submersvegetation</li> <li>- (Seen, Fischteiche, Altarme, langsam strömende Fließgewässer, überstaute Geländesenken, renaturierte Polder) sowie Uferbereiche mit möglichst geringem Druck durch Bodenprädatoren (vorzugsweise Inseln)</li> </ul>	
<b>Schwarzmilan</b>	<i>Milvus migrans</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern mit Altbeständen und Altbäumen insbesondere im Waldrandbereich sowie einem störungsarmen Horstumfeld, ersatzweise auch Feldgehölze und Baumreihen (Bruthabitat) und</li> <li>- mit hohen Grünlandanteilen und/oder fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat</li> </ul>	
<b>Schwarzspecht</b>	<i>Dryocopus martius</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- größere, vorzugsweise zusammenhängende Laub-, Nadel- und Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen und Totholz</li> </ul>	

<b>Schwarzstorch</b>	<i>Ciconia nigra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst großflächige unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit störungsarmen Waldgebieten (insbesondere Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat sowie</li> <li>- mit fischreichen naturnahen Bachläufen und Grünlandbereichen mit Kleingewässern und Senken als Nahrungshabitat</li> </ul>	
<b>Seeadler</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit störungsarmen Wäldern (vorzugsweise Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder, ersatzweise Feldgehölze) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat, sowie</li> <li>- fisch- und wasservogelreiche größere Gewässer als Nahrungshabitat (Seen, Flüsse, Teichkomplexe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fisch- und wasservogelreiche, größere Gewässer (Seen, Flüsse, Teichkomplexe) sowie renaturierte Polder,</li> <li>- störungsarme Waldbereiche als Schlafplätze</li> </ul>
<b>Sperbergrasmücke</b>	<i>Sylvia nisoria</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hecken, Gebüsche und Waldränder mit einer bodennahen Schicht aus dichten, dornigen Sträuchern und angrenzenden offenen Flächen (vorzugsweise Feucht- und Nassgrünland, Trockenrasen, Hochstaudenfluren, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen)</li> </ul>	
<b>Weißstorch</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit hohen Anteilen an (vorzugsweise frischen bis nassen) Grünlandflächen sowie Kleingewässern und feuchten Senken (Nahrungshabitat), sowie</li> <li>- Gebäude und Vertikalstrukturen in Siedlungsbereichen (Horststandort)</li> </ul>	
<b>Wespenbusard</b>	<i>Pernis apivorus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- möglichst unzerschnittene Landschaftsbereiche (insbesondere im Hinblick auf Hochspannungsleitungen und Windkraftanlagen)</li> <li>- mit möglichst großflächigen und störungsarmen Waldgebieten (vorzugsweise Laub- oder Laub-Nadel-Mischwälder) mit ausreichend hohen Anteilen an Altbeständen als Bruthabitat und</li> </ul>	

		- mit Offenbereichen mit hoher Strukturdiversität (insbesondere Trocken- und Magerrasen, Heiden, Feucht- und Nassgrünland, Säume, Gras- oder Staudenfluren oder ähnliche Flächen nahe des Brutwaldes)	
<b>Zwergschnäpper</b>	<i>Ficedula parva</i>	- Laub- und Laub-Nadel-Mischwälder mit ausreichend hohen Anteilen an Beständen mit stehendem Totholz (Höhlungen als Nistplatz), mit wenig oder fehlendem Unter- und Zwischenstand sowie gering ausgeprägter oder fehlender Strauch- und Krautschicht (Hallenwälder)	

Quelle: Anl. 1 der NATURA 2000-LVO MV 2011

### 3.3 Schutzzweck und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes

In der VS-RL 2009 sind folgende allgemeinen Schutz-, Erhaltungs- und Entwicklungsziele für VS formuliert (Zitate aus verschiedenen Stellen des Textes):

*„Bei der Erhaltung der Vogelarten geht es um den langfristigen Schutz und die Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen als Bestandteil des gemeinsamen Erbes der europäischen Völker.“*

*„Schutz, Pflege oder Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume ist für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich. Für einige Vogelarten sollten besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraums getroffen werden, um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten.“*

*„Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume gehören insbesondere folgende Maßnahmen:*

*[...]*

*b) Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten;*

*c) Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten;*

*d) Neuschaffung von Lebensstätten.“*

Generelle Erhaltungsziele nach § 7 Abs. 1 Satz 9 BNatSchG sind die Erhaltung oder Wiederherstellung (Entwicklung) eines günstigen Erhaltungszustands der in Anhang I der VS-RL 2009 aufgeführten Vogelarten sowie der im Standard-Datenbogen genannten regelmäßig auftretenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 Vs-RL 2009, die in einem besonderen Schutzgebiet (Special Protection Area (SPA) vorkommen. Die Vorgaben des BNatSchG wurden im § 6 der NATURA 2000-LVO MV 2011 in Landesrecht übertragen. Alle im Standard-Datenbogen als signifikant, d. h. nicht in der Kategorie „D“ des Kriteriums 'Relative Populationsgröße' vermerkten Vogelarten des Anhangs I der VS-RL 2009, sind die Grundlage für die Festlegung von Erhaltungszielen für die VS. Gleiches gilt für die genannten Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL 2009.



### **3.5 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes im Netz Natura 2000**

Grundanliegen der FFH-RL 2006 ist der Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in der Europäischen Union. Ergänzend zu deren Vorschriften gilt die ältere VS-RL 2009. Die FFH-RL 2006 verfolgt zwei Strategien: Für FFH-Lebensraumtypen und prioritäre Arten werden die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) (vormals FFH-Gebiete) ausgewiesen. Diese bilden zusammen mit den Gebieten der Vogelschutzrichtlinie das kohärente Schutzgebietssystem „Natura 2000“.

Andere Arten sind durch ihre direkte Aufnahme in die Bestimmungen der FFH-RL 2006 flächendeckend geschützt – unabhängig davon, ob sie sich in einem Schutzgebiet befinden oder nicht.

Im ausgewiesenen Schutzgebiet gelten für die geschützten Arten und deren Lebensraumelemente ein Verschlechterungsverbot sowie ein Verbesserungsgebot. Da einige Tierarten nicht über gesonderte Schutzgebiete berücksichtigt wurden, gelten für sie diese Vorschriften auch darüber hinaus. Die Vernetzung der Gebiete soll einen Schutz und eine Kohärenz der Populationen sowie der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten über das einzelne Gebiet hinaus sicherstellen. Die Ausweisung der VS erfolgte repräsentativ für die bestehenden Landschaften.

Die Darstellung der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete ist der Karte 3 zu entnehmen (s. Anlagen).

Das GGB DE 2437-301 „Wälder bei Mestlin und Langenhägener Seewiesen“ liegt fast vollständig innerhalb der Grenzen des betrachteten VS. Weitere nächstgelegene GGB sind: DE 2338-304 „Mildenitztal mit Zuflüssen und verbundenen Seen“ im Osten und Norden sowie DE 2538-302 „Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag“ im Südosten. (vgl. KPU MV 2022)

Die nächstgelegenen VS sind (vgl. ebd.):

- „Nossentiner / Schwinzer Heide“ (DE 2339-402) angrenzend im Osten,
- „Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor“ (DE 2638-471) im Süden.

Die wesentlichen Gebietsbestandteile in den vorgenannten Schutzgebieten sind Landschaftselemente und Lebensräume, die mit dem Zustand des Wasserhaushalts in unmittelbarem Zusammenhang stehen, wie Fluss- und Bachtäler, Seen, Sümpfe und Moore, sowie ausgedehnte Offenland (Acker, Grünland) und Waldlebensräume.

Funktionale Beziehungen zwischen den Gebieten können durch Austauschbewegungen der Zielarten entstehen. Die meisten Vogelarten vollziehen nicht vorhersehbare Ortswechsel um neue Bruthabitats zu erschließen. Mehr oder weniger gut abgrenzbare „Flugkorridore“ können zwischen den Brutplätzen und den Nahrungshabitaten erkannt werden, z. B. bei Rotmilanen, Schwarzstörchen.

Bei der Betrachtung der räumlichen Verteilung der Schutzgebiete im Umfeld, deren Entfernungen zueinander und unter Heranziehung der Zielarten können erkennbare Austauschbahnen, die das Plangebiet berühren und von den Zielarten regelmäßig frequentiert wären, nicht abgeleitet werden. Der Vorhabenstandort ist kein Bestandteil von einem der umliegenden Schutzgebiete.

Insgesamt sind erhebliche vorhabengebundene Beeinträchtigungen der potentiellen Austauschbeziehungen zwischen den umliegenden Natura 2000-Gebiete auszuschließen.

#### 4. Abgrenzung der Räume mit potentiell beeinträchtigender Wirkung

Der näher zu betrachtende Raum beinhaltet den Referenzraum und die Wirkräume.

Den Referenzraum stellt die Gesamtfläche des VS, einschließlich möglicher funktionaler Beziehungen mit der Umgebung und anderen NATURA-2000 Gebieten, dar.

Die Wirkräume sind die Räume, in denen die projektspezifischen Wirkfaktoren (s. Kap. 2.2 und 2.3) vorhabenkonkret zu Beeinträchtigungen führen können. Die verschiedenen potentiellen Beeinträchtigungen führen entsprechend ihrer Intensität und spezifischen Wirkpfade zu unterschiedlichen vorhabenspezifischen Wirkräumen.

Hinsichtlich der im VS vorkommenden Arten und Habitate wurden die folgenden Räume mit möglichen beeinträchtigenden Wirkungen betrachtet:

- die **tierökologischen Abstandskriterien (TAK)** für WEA zu avifaunistisch bedeutsamen Gebieten sowie Brutplätzen besonders störungsempfindlicher oder durch WEA besonders gefährdeter Vogelarten (Ausschluss- und Prüfbereiche, hier insbesondere die Flugkorridore, vgl. LUNG MV 2016a),
- die autökologisch begründeten **artspezifischen Räume** (z. B. Effekt- und Fluchtdistanzen, essentielle Nahrungsräume).

Da das Vorhabengebiet weit außerhalb der Grenzen des VS liegt, wurden die vorhabenspezifischen Wirkräume aus den Restriktionsräumen aus LUNG MV 2016a, die mit Bezug auf die Zielarten das Vorhabengebiet mit der geplanten WEA 03 berühren können, im Zusammenhang mit den Lebensraumelementen, die für die Zielarten essentielle Bedeutung besitzen, abgeleitet. Für den vorliegenden Fall sind die nach LUNG MV 2016a definierten **Flugkorridore** zwischen den Brutstandorten im VS und den essentiellen Nahrungsräumen zu betrachten.

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

#### 5. Datengrundlagen, Bestandsaufnahmen

Für das vorliegende Gutachten wurden die folgenden Daten- und Recherchequellen verwendet:

- KARTENPORTAL UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (KPU M-V) (2022) (über Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V). Stand: März 2022. In: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion Westmecklenburg (GLRP WM, 2008),
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (Zit.: RREP WM 2021a): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg Teilfortschreibung Entwurf des Umweltberichts zum Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Bearb.: UmweltPlan GmbH Stralsund. Stand: Mai 2021.
- Rote Liste M-V und D der relevanten Tierartengruppen, Literatur und Veröffentlichungen zum landesweiten Artenbestand/Artenmonitoring (s. Literatur- und Quellenangaben im Verzeichnis - Kap. 10).

In den Jahren 2019 bis 2020 erfolgten faunistische Sonderuntersuchungen für Brut- und Gast-bzw. Zugvögel in den Untersuchungsräumen des Planvorhabens. Für weitergehende Aussagen wird auf den vorliegenden Ergebnisbericht verwiesen.

- GÜNTHER, V. (2020): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Granzin 2019/2020. Stand: März 2020. Plau am See.

## **6. Ermittlung des Gefährdungspotenzials des Vorhabens und der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Nachfolgend wird anhand der beurteilungsrelevanten Wirkfaktoren (s. Kap. 2.3) geprüft, ob das ihnen zugrunde liegende Gefährdungspotenzial ausreicht, eine erhebliche Beeinträchtigung des VS in seinen für die Schutz- und Entwicklungsziele maßgeblichen Bestandteilen (Zielarten und Lebensräume) hervorzurufen.

### **6.1 Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen**

Bei der verbal-argumentativen Analyse der Erheblichkeit der prognostizierten Beeinträchtigungen ist die Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle von besonderer Bedeutung. Diese ist im Einzelfall anhand der besonderen gebiets- und artenspezifischen Parameter abzuleiten (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007).

Allgemein ist von einem erheblichen Beeinträchtigungspotential auszugehen, wenn:

- eine direkte dauerhafte Flächeninanspruchnahme im Gebiet erfolgt; lediglich bei einer sehr kleinen Flächeninanspruchnahme in einem sehr großen Natura 2000-Gebiet ist die Erheblichkeit nicht von vornherein gegeben,
- zu schützende Lebensräume oder Arten mehr als unerheblich und nicht nur vorübergehend beeinträchtigt werden und ihre Funktion in Bezug auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck nur noch in deutlich eingeschränkter Form erfüllen können,
- bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand der Lebensräume oder Arten vorliegt (Kategorie C nach SDB) und das Vorhaben eine weitere Verschlechterung hervorrufen kann.

Die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen, denen die akustischen und optischen Reize zugrunde liegen, ist ebenfalls artspezifisch abzuleiten. Die Erheblichkeitsschwelle ist Anhand der Schwere der Beeinträchtigungen auf die lokalen Populationen zu ermitteln.

Auch Beeinträchtigungen von außen (z. B. stofflicher Art, Licht und Schall), im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben, Zerschneidungswirkungen oder Beeinträchtigungen relevanter Tierarten eines Lebensraumes sowie Beeinträchtigungen von Wiederherstellungs- oder Entwicklungszielen können erheblich sein.

Bei Kenntnislücken spielt der Vorsorgegesichtspunkt eine gewichtige Rolle (BAUMANN et al. 1999).

Jede einzelne erhebliche Beeinträchtigung führt bereits zur Unverträglichkeit des Projektes.

## **6.2 Die beurteilungsrelevanten maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes in den Wirkräumen**

Die beurteilungsrelevanten maßgeblichen Bestandteile eines VS sind die Vogelarten des Anhangs I der VS-RL, die regelmäßig vorkommende Zugvogelarten mit besonderem Schutz- und Maßnahmenanforderung und die weiteren im SDB genannten Arten sowie ihre Lebensräume mit den artspezifischen Habitaten.

In den Wirkbereichen des Vorhabens sind die unten aufgeführten maßgeblichen Bestandteile des VS von Bedeutung.

### **6.2.1 Zielarten**

Von den in der Tabelle 4 aufgeführten Zielarten des VS können vorliegend die Arten von vornherein aus der Beurteilung im Bezug auf die vorhabengebundenen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, für die die potentiellen Beeinträchtigungen nachvollziehbar abgeleitet unter der Erheblichkeitsschwelle liegen.

Eisvogel, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke und Zwergschnäpper sind stark strukturgebundene Arten in ihren jeweiligen Lebensräumen. Die Aktionsräume der Arten erstrecken sich in spezifisch abgrenzbaren Habitaten in relativ engem Umkreis des Brutstandortes. Die Spechte, insbesondere der Schwarzspecht, nutzen zwar größere Habitatteritorien, deren Bindung an Wald ist aber ausschließlich.

Die Rohrdommel lebt und brütet versteckt in größeren Röhrichtbeständen. Diese Habitatspezifikation und -bindung der Art ist sehr stark ausgeprägt.

Brütende Kraniche verhalten sich sehr „heimlich“ und nutzen in der Brutzeit und während der Jungföhrung relativ kleine Areale um den Brutplatz. Für brütende Kraniche sind die Bindung an Brutplatz und die enge Raumnutzung um diesen charakteristisch.

Rot- und Schwarzmilane sowie Weißstörche suchen in der Brutphase die Nahrungsgründe überwiegend im Umkreis von ca. 2 km um den jeweiligen Horst regelmäßig auf. Schwarzmilane weisen auch eine verstärkte Bindung an Stillgewässer als Nahrungshabitat auf.

Rohrweihe und Wespenbussarde jagen zwar auf dem Offenland, Äcker spielen jedoch keine bedeutende Rolle als regelmäßig aufgesuchte Jagdhabitats der Arten. Wespenbussarde bejagen die Offenlandhabitats im Nahbereich des Brutwaldes.

Die Schnatterenten weisen eine starke Bindung an Gewässerlebensräume auf. Dies gilt sowohl für die Brut- als auch die Nahrungshabitats.

Vorhabenbedingt werden Teilflächen eines Ackerschlag in Anspruch genommen. Die störungsbedingten potentiell beeinträchtigenden Wirkungen entfalten sich ebenfalls auf diesem betroffenen Ackerschlag. Die geringste Distanz zwischen der geplanten WEA 03 und dem VS beträgt ca. 2,6 km. Für die vorgenannten Arten können keine relevanten Wirkbeziehungen im Hinblick auf das Planvorhaben der Errichtung und des Betriebes von einer WEA abgeleitet werden. Die vorhabenbedingten potentiellen Beeinträchtigungen bleiben für sich betrachtet und auch in einer etwai-

gen Kumulation unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Die Möglichkeit der erheblichen Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des VS im Bezug auf die o. g. Arten und deren artspezifischen Lebensräume ist von vornherein auszuschließen.

Entsprechend der Lebensraum- / Habitatausstattung im relevanten Umfeld des Plangebietes sowie der Habitatansprüche und der artspezifischen Verhaltensweise der Zielarten ist das nachgewiesene oder potentielle Vorkommen der folgenden relevanten Arten in den vorhabenspezifischen Wirkräumen (Nahrungsraum, Flugkorridore) anzunehmen bzw. nicht von vornherein auszuschließen (vgl. Tab. 4):

- Kranich (als Zug- und Rastvogel), Schwarzstorch, Seeadler.

## **Vorkommen der betrachtungsrelevanten Zielarten im VS**

### ***Kranich***

Der Langenhägener See ist für Kraniche ein bedeutsamer herbstlicher Sammel- und Schlafplatz (vgl. ILN 2009, Angaben aus STALU WM 2017).

### ***Schwarzstorch***

Nach Recherchen in KPU MV 2022 befindet sich ein Horst von Schwarzstörchen im MTBQ 2437-2, der im Zeitraum 2007-2014 mindestens einmal besetzt war. Laut RREP WM 2021a grenzt der 3 km-Schutzbereich des Brutwaldes des Schwarzstorches unmittelbar an die nördliche Grenze des Eignungsraumes 45/21 „Granzin“. Hieraus abgeleitet kann der Brutstandort im Wald südöstlich von Mestlin innerhalb des VS lokalisiert werden (vgl. auch ROHDE 2009). Die Anfrage an LUNG M-V lieferte das Ergebnis (Stand: 15.07.2022), dass der Wald Mühlenholz süd-südöstlich von Mestlin als Brutwald des Schwarzstorches nach wie vor auszuweisen ist (LUNG MV 2022). Die Entfernung zwischen dem Brutwald und der geplanten WEA 03 beträgt mehr als 3 km.

### ***Seeadler***

Nach Recherchen in KPU MV 2022 befindet sich je ein Horst von Seeadlern in den MTBQ 2437-1, 2438-1 und 2537-2, die im Zeitraum 2007-2014 mindestens einmal besetzt waren. Laut RREP WM 2021a befinden sich zwei Seeadlerhorste im 6 km-Umfeld des Eignungsraumes Granzin: in >2,5 km Abstand im Süden und >5 km Abstand im Nordosten. Die Anfrage beim LUNG M-V lieferte das Ergebnis (Stand: 15.07.2022), dass zwei Seeadlervorkommen im betrachteten Raum ausgewiesen sind (LUNG MV 2022). Hieraus abgeleitet kann der südliche Brutstandort im Wald südlich von Granzin (Seeadler S) und der nordöstliche Brutstandort im östlichen Teil des Waldes nördlich von Sehlsdorf (Seeadler NO) lokalisiert werden. Hieraus abgeleitet befindet sich der nordöstliche Brutstandort im östlichen Teil des Waldes nördlich von Sehlsdorf (Seeadler NO) innerhalb des VS.

Die Entfernungen betragen zwischen den Horststandorten und der geplanten WEA 03: >5,8 km zu Seeadler NO, >3,7 km zu Seeadler S.

## 6.2.2 Lebensräume

Im Zusammenhang mit den o. g. betrachtungsrelevanten Zielarten sind die Landschaftsausschnitte in den möglichen Flugkorridoren und die artspezifischen (essentiellen) Nahrungsräume zu betrachten. Die essentiellen Nahrungsräume sind

für den Seeadler:

- fisch- und wasservogelreiche größere Gewässer (Seen, Flüsse, Teichkomplexe);

für den Schwarzstorch:

- fischreiche naturnahe Bachläufe und Grünlandbereiche mit Kleingewässern und Senken.

Der Ackerschlag mit dem Planstandort ist als Teil der potentiellen Äsungsflächen der rastenden Kraniche jedoch nicht als essentieller Nahrungsraum zu bewerten.

Aus den räumlichen Beziehungen zwischen dem Planstandort und dem VS bzw. den Brutstandorten der Zielarten Seeadler und Schwarzstorch ergibt sich, dass die oben definierten essentiellen Nahrungsräume und die Äsungsflächen der Kraniche außerhalb des VS zu betrachten sind.

## 6.3. Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Es folgt die Analyse der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung des Natura-2000-Gebietes in seinen für die Schutzzwecke und die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen durch die im Kapitel 2.3 beschriebenen Wirkfaktoren des Vorhabens.

### 6.3.1 Optische Reize

Signifikante Meidung von WEA, die auf optische Effekte zurückgeführt worden sind, konnten bei **Zug- und Rastvögeln**, insbesondere wenn diese in größeren Trupps auftreten, festgestellt werden (vgl. LOSKE 2007, LAG VSW 2014, LANGGEMACH & DÜRR 2020).

Nach Datenrecherche im KPU MV 2022 liegt die Vorhabenfläche in einem stark frequentierten Nahrungs- und Rastgebiet von hoher bis sehr hoher Bedeutung (Stufe 3) in einem Rastgebiet der Klasse A (Gebietscode: 4.3.3., Bezeichnung: Langenhäger Seewiesen).

Die **Kraniche** vom Schlafplatz Langenhägener See können im Bereich des Vorhabenfeldes als Nahrungsgäste (Äsung) oder Überflieger auftreten (vgl. GÜNTHER 2020). Zwischen dem Planstandort (Bezugspunkt: WEA 03) und dem Nordbecken des Langenhägener Sees mit dem traditionellen Schlafplatz der Kraniche besteht eine Entfernung von ca. 7,5-7,6 km. Das Zentrum der Nahrungsflächen, die mit dem Schlafplatz in unmittelbarer funktionaler Beziehung stehen, erstreckt sich südlich der Landesstraße L15 um den Langenhägener See und nördlich der Straße zwischen den Ortschaften Techentin, Zidderich und Steinbeck. Das vorhabenbedingt in Anspruch genommene Areal liegt im Einflussbereich von zwei weiteren Rastgebieten: im Südwesten „Elde, Wocker- und Schalentiner See Parchim-Lübz“ und im Südosten „Elde-Seen bei Lübz“. Die Ergebnisse der Zug- und Rastvogelerfassung (GÜNTHER 2020) zeigen eine weitgehend gleichmäßige Verteilung der rastenden / äsenden Kranichtrupps auf den Ackerflächen nordwestlich bis nordöstlich von Granzin. Größere Kranichtrupps traten während des Frühjahrszuges auf (ebd.). Der Heimzug (Frühjahrszug)

ist dadurch gekennzeichnet, dass die Rastregionen im Mitteleuropa nur kurzzeitig angefliegen werden und die tradierte Schlafplatznutzung weniger ausgeprägt ist (vgl. PRANGE 2010). Von einer relevanten Beeinträchtigung eines Nahrungsgebietes ist dann auszugehen, wenn es sich um ein solches mit „sehr hoher Bedeutung“ (Stufe 4: Nahrungsgebiete von außerordentlich hoher Bedeutung im Nahbereich von Schlaf- und Tagesruheplätzen von Rastgebieten der Kategorie A & A\*) handelt (LUNG MV 2016a, vgl. auch KPU MV 2022). Diese Nahrungsgebiete gelten als essentiell bzw. traditionell. Der Planstandort liegt in einem Nahrungs- und Rastgebiet von hoher bis sehr hoher Bedeutung (Stufe 3). Auf Grund der Entfernungen zum Langenhägener See, der funktionalen Beziehungen zu den umliegenden Rastgebieten, der Einstufung des Nahrungsgebietes und der Ergebnisse der Rastvogelerfassung ist die erhebliche Beeinträchtigung der Rastbestände der Kraniche im Zusammenhang mit dem Schlafplatz am Langenhägener See mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Die **Verschlechterung** des **Erhaltungszustandes** der ziehenden und rastenden **Kraniche** ist, im VS in Folge von optischen Stör- und Scheuchwirkungen insgesamt **auszuschließen**.

**Schwarzstörche** zeigen hohe Empfindlichkeit gegenüber optischen Signalen (GARNIEL & MIERWALD 2010) und Veränderungen in der Lebensraumstruktur (vgl. JANSSEN & KOCK 1996, BFN 2016). Auf Lebensraumentwertung durch WEA weisen LANGGEMACH & DÜRR 2020 hin.

In LUNG MV 2016a sind die folgenden Restriktionsbereiche für die Errichtung und den Betrieb von WEA im Bezug auf Brutwälder von Schwarzstörchen aufgestellt: 3 km Ausschlussbereich und 7 km Prüfbereich. Im 7 km Umkreis sind Nahrungsflächen, Flugkorridore und Thermikgebiete freizuhalten. Essenzielle Nahrungshabitate sind aquatische Biotope, insbes. Fließgewässer, hierunter auch Gräben (vgl. JANSSEN & KOCK 1996, ROHDE 2009). Die regelmäßig benutzten Flugkorridore zwischen dem Brutwald und den Nahrungsgründen sind ebenfalls als essentielle Funktionsräume zu beachten (vgl. ROHDE 2009).

Für die Schwarzstörche aus dem betrachteten Brutwald südöstlich von Mestlin können die folgenden umliegenden geeigneten Nahrungshabitate ermittelt werden: der Waldkomplex südwestlich und westlich von Mestlin; der Waldkorridor südlich von Herzberg und daran anschließend das Darzer Moor sowie Wocker-Tal; Teilbereiche des Waldes zwischen Augzin und Sehlsdorf; die kleinteiligen Wälder zwischen Granzin und Rom sowie west-südwestlich von Rom. Der annehmbare Flugkorridor zu den bei Rom gelegenen Waldflächen über Freiland berührt die Vorhabenfläche mit der geplanten WEA. Für diese Flugrichtung ist eine untergeordnete Rolle im regionalen Zusammenhang anzunehmen. Der westlich nahegelegene Waldkorridor entfaltet mit den eingelagerten oder angrenzenden Gräben eine bedeutend höhere Attraktivität im Vergleich zum Freiland. Die anzunehmenden Thermikerscheinungen an den südlichen und westlichen Rändern des Waldkorridors verstärken die kleinräumigen positiven Effekte. Der Wald nördlich des Plangebietes entfaltet zudem eine gewisse Abschirmwirkung zur Vorhabenfläche. Für WEA, die an für Schwarzstörche unattraktiven Standorten errichtet wurden, konnte das Umfliegen bzw. konnten Kurskorrekturen der Flugruten registriert werden (versch. Autoren in LANGGEMACH & DÜRR 2020).

Am Planstandort werden Teilflächen eines Intensivackers in Anspruch genommen. Unter Berücksichtigung der Lagebeziehungen des Brutstandortes und der umliegenden potentiellen Nahrungsgebiete des Schwarzstörches im Bezug zum Planstandort sowie der Habitatausstattung am Planstandort sind relevante anlage- und betriebsbedingte Störeffekte in den annehmbaren Flugkorridoren der Brutvögel auszuschließen.

Insgesamt wird die anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Schwarzstorches** im VS in Folge von optischen Stör- und Scheuchwirkungen **ausgeschlossen**.

**Seeadler**, insbesondere erwachsene Tiere, zeigen kein Meideverhalten vor WEA (vgl. HÖTKER et al. 2013, LAG VSW 2014, LANGGEMACH & DÜRR 2020).

Im Bereich des Vorhabengebietes können gelegentlich vereinzelte jagende Seeadler auftreten (vgl. GÜNTHER 2020).

Die Jagdbeute der Seeadler setzt sich, insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht, aus Fisch und Wasservögeln (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 Wald nördlich von Sehlsdorf im Bezug zu den umliegenden relevanten Gewässern als Nahrungsgründe (vor allem Langenhägener See, Seen zwischen Goldberg und Karow, Wocker See, Müritz-Elde-Wasserstraße) ist deren regelmäßiges Anfliegen durch die Seeadler anzunehmen.

Die regelmäßige Nutzung eines Flugkorridors der Brutvögel zwischen dem Horststandort und den relevanten umliegenden Gewässern über dem Plangebiet hinweg kann nicht abgeleitet werden (vgl. auch GÜNTHER 2020). Die anlage- und betriebsbedingte relevante Verstärkung der Stör- und Scheuchwirkungen ist für die gelegentlich auftretenden Vögel in den vorhabenspezifischen Wirkräumen auch auf Grund der Störungstoleranz der Tiere gegenüber WEA mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

Im Winterhalbjahr können Seeadler als gelegentliche Nahrungsgäste / Überwinterer im Bereich des Vorhabengebietes auftreten. Für die ziehenden / überwinternden Greifvögel wurde eine begrenzte Meidung von Windfeldern aufgezeigt (HÖTKER et al. 2013, LANGGEMACH & DÜRR 2020). Mit der geplanten Errichtung der WEA 03 werden intensiv bewirtschaftete Ackerflächen außerhalb des VS in Anspruch genommen. Diese Nahrungshabitate haben für die Greifvögel auf Grund der erfahrungsgemäß zu erwartenden Beutedichte eine geringe Bedeutung. Die vorhabenbedingte Betroffenheit von essentiellen Nahrungsräumen ist nicht gegeben.

Die Auswirkungen der geplanten WEA auf die ziehenden / überwinternden Greifvögel in Folge der zu prognostizierenden begrenzten Meidung des Windfeldes Granzin sind, auch in Summation mit den bisher geplanten 19 Fremdanlagen, als nicht relevant zu beurteilen.

Insgesamt wird die anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Seeadlers** im VS in Folge von optischen Stör- und Scheuchwirkungen **ausgeschlossen**.

### 6.3.2 Barrierewirkungen / Zerschneidungseffekte

Potentiell relevante Barrierewirkungen der geplanten WEA können in Kumulierung mit den Fremdanlagen im Eignungsgebiet weniger durch die physische Existenz der Anlagen als vielmehr in Folge der durch diese hervorgerufenen optischen Scheuchwirkungen auftreten. Die Meidung von WEA ist für größere Trupps von Kranichen und den Schwarzstorch belegt (s. Kap. 6.3.1). Die potentielle Barrierewirkung der geplanten Anlage ist daher in Kumulierung mit den 19 Fremdanlagen im Bezug auf Kraniche und den Schwarzstorch zu prüfen.

Das nachgewiesene und potentielle Auftreten von ziehenden und rastenden **Kranichen** ist in den vorhabenspezifischen Wirkräumen im Kap. 6.3.1 dargelegt. Das Umfliegen der WEA durch die auftretenden Kranichtrupps verursacht keine erhebliche Beeinträchtigung der rastenden Bestände am Langenhägener See. Relevante Barrierewirkungen können auch im Zusammenhang mit den benachbarten Windeignungsgebieten in Kumulation nicht abgeleitet werden (vgl. Karte 3).

Unter den genannten Rahmenbedingungen wird die anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Kranichs** als Zug- und Rastvogel im VS in Folge von Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekten **ausgeschlossen**.

Die Habitatanalyse und die mit dieser im Zusammenhang stehende Funktionsanalyse im annehmbaren Aktionsraum des **Schwarzstorches** zeigte im Kap. 6.3.1, dass ein betrachtungsrelevanter Flugkorridor als essentieller Funktionsraum zwischen dem Horststandort und den im Umfeld liegenden Nahrungsräumen in den Bereichen der vorhabenspezifischen Wirkräume mit ausreichender Sicherheit auszuschließen ist (vgl. auch ECO-CERT 2022, Ergebnisse der artenschutzfachlichen Prüfung im AFB). Vorhabenbedingte Barrierewirkungen können somit nicht abgeleitet werden.

Insgesamt wird die anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Schwarzstorches** im VS in Folge von Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekten **ausgeschlossen**.

### 6.3.3 Gefährdung von Einzelindividuen, Kollisionsgefahr durch Rotorenschlag

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist der Standort der geplanten WEA 03 mit Bezug zum VS ausschlaggebend für das Kollisionsrisiko.

Für den Planstandort kann die Nutzung als Nahrungsraum durch **Zug- und Rastvögel** (hier: **Kraniche**) aus dem VS angenommen werden (vgl. Kap. 6.3.1).

Die Meidung von WEA durch insbes. größere Trupps von Kranichen ist auch in der Fachliteratur mehrfach dokumentiert, z. B. MÖCKEL & WIESNER 2007, LANGGEMACH & DÜRR 2020. „Die Ergebnisse aus PROGRESS zeigen in Übereinstimmung mit der Literatur, dass Kraniche, [...] als Gastvögel aufgrund ihres spezifischen Meide- und Ausweichverhaltens nicht oder nur in sehr geringem Maße von Kollisionen an WEA betroffen sind [...]“ (GRÜNKORN et al. 2016, S. 243).

Die signifikante Erhöhung der Gefährdung von Einzelindividuen der ziehenden und rastenden **Kraniche** und somit die **Verschlechterung** deren **Erhaltungszustand** ist, im VS in Folge von Rotorenschlag der geplanten WEA 03 insgesamt **auszuschließen**.

Der **Schwarzstorch** gehört zu den Vogelarten, die deutschlandweit selten als Opfer durch Rotorenbetrieb der WEA registriert werden (LFU BBG 2021). In Zusammenhang mit der Seltenheit der Art und damit, dass die Vögel den WEA gegenüber keine ausgeprägte Meidung zeigen (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2020), haben die Verluste insgesamt jedoch eine hohe Bedeutsamkeit. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2021 wird die vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung von Schwarzstorch an WEA als hoch eingestuft.

Ausführung zu den Funktionsräumen in Bezug auf den Horststandort im Wald südöstlich von Mestlin - sh. Kap. 6.3.1. Hieraus abgeleitet kann das Durchfliegen der kollisionsgefährdeten Bereiche an

der geplanten WEA in relevanter Häufigkeit durch die Schwarzstörche aus dem vorgenannten Brutwald mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Erhöhung des Gefährdungspotentials von den Individuen der Art auf Grund des Betriebes der geplanten WEA 03 kann nicht abgeleitet werden.

Insgesamt wird die betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Schwarzstorches** im VS in Folge von Rotorenschlag der geplanten WEA **ausgeschlossen**.

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 2021). Nach BERNOTAT & DIERSCHKE 2021 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 Ausschlussbereich 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.

Die Ausführungen im Kap. 6.3.1 verdeutlichen, dass die Anzahl von durchfliegenden Seeadlerindividuen in den kollisionsgefährdeten Bereichen an der geplanten WEA insgesamt als vereinzelt und die zeitliche Verteilung als gelegentlich, unregelmäßig zu beurteilen ist. Auf Grund der Habitatausstattung lässt sich für die überplanten Fläche im Bezug auf den Brutplatz im Wald nördlich von Sehlsdorf eine sehr geringe Bedeutung als Nahrungsfläche prognostizieren. Die anzunehmenden relevanten Nahrungsgebiete der Brutvögel liegen in den Bereichen der im Kap. 6.3.1 erwähnten Gewässer. „Die Brutvögel halten sich während der Jungenaufzuchtperiode und Jungenföhrung an störungsärmeren Gewässern auf.“ (DITTBERNER & DITTBERNER 1986, S. 192) Die überwiegende Anzahl der anzunehmenden Nahrungsflüge wird das Vorhabengebiet in der Brutperiode nicht tangieren.

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 2021).

Im vorliegenden Fall können beide Konstellationen für die Brutvögel aus dem Wald nördlich von Sehlsdorf mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die in der PROGRESS-Studie dargestellte Sichtweise zur Gefährdung von Seeadlern durch WEA unterstützt ebenfalls diese Annahme (vgl. GRÜNKORN et al. 2016, S. 255).

Aus den vorangestellten Ausführungen abgeleitet ist eine signifikante Erhöhung der Gefährdung von Individuen des Seeadlers durch Kollisionen mit den Rotorblättern der geplanten WEA nicht zu prognostizieren. Insgesamt wird die anlage- und betriebsbedingte **Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Seeadlers** im VS in Folge von Rotorenschlag der geplanten WEA **ausgeschlossen**.

Die potentiellen vorhabengebundenen Beeinträchtigungen des VS in seinen für den Schutzzweck und den Erhaltungszielen maßgeblichen Bestandteilen werden mit Bezug auf die Erheblichkeit in der nachfolgenden Tabelle 5 als Ergebnis der Wirkanalyse zusammenfassend dargestellt.

**Tab. 5:** Erheblichkeit der potentiellen vorhabengebundenen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VS

Schutzzweck und Erhaltungsziel (vgl.: CD „Natura2000 – Vorschlagsgebiete“ (Stand: April 2007))	Erheblichkeit der Beeinträchtigung
Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Offenlandflächen, z.B. für Greifvogelarten, Kranich, Weiß- und Schwarzstorch	-
Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Wäldern mit angemessenen Altholzanteilen, z.B. für Greifvogelarten, Kranich, Schwarzstorch, Höhlenbrüter	-
Erhaltung störungsarmer Moore und Sümpfe (Wasserstand >20 cm, ggf. Wiederherstellung solcher Wasserstände), z.B. für Kranich	-
Erhaltung großer unzerschnittener und störungsarmer Land- und Wasserflächen	-
Erhalt bzw. Wiederherstellung von ausgedehnten Überflutungsräumen (Langenhägener Seewiesen), z.B. als Schlafplatz für Kraniche	-
Sicherung und Entwicklung von unterholz- und baumartenreichen, störungsarmen Altholzbeständen	-
Erhaltung bzw. Wiederherstellung von intakten Waldmooren und -sümpfen, z.B. für Kranich	-
Erhaltung bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z. B. Wegraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.), z.B. für Neuntöter, Sperbergrasmücke	-
Erhaltung bzw. Wiederherstellung natürlicher und naturnaher Fließgewässerstrecken durch Erhalt und Förderung der Gewässerdynamik (Mäander- und Kolkbildung, Uferabbrüche, Steilwände etc.) u. a. für Schwarzstorch und Eisvogel	-
Erhaltung der Grünlandflächen insbesondere durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstandes zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Feuchtlebensräumen, z.B. für Kranich, Rohrweihe, Weißstorch	-

-	nicht gegeben
+	gegeben

## 7. Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL ist zu prüfen, ob ein Projekt in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursachen könnte.

Summationswirkungen können entstehen, wenn zum selben Zeitpunkt andere Projekte und Pläne zur Realisierung vorgesehen sind, und es erst im Zusammenwirken mit diesen Projekten und Plänen zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann. Nach BAUMANN et al. 1999 sind für die Untersuchung von Summationswirkungen auch solche Projekte und Pläne zu berücksichtigen, für die z. B. ein Zulassungsverfahren eingeleitet ist oder die im Stadium einer planerischen Verfestigung hinreichend konkretisiert sind.

Für die relevanten vorhabengebundenen Wirkräume wurden die potentiellen Summationswirkungen der Fremdanlagen im Eignungsgebiet Granzin (Nr. 45/21 nach RREP 2021) und der benachbarten Windparks (s. Karte 3) berücksichtigt.

Für insgesamt 19 in früheren Verfahren beantragte Windenergieanlagen unterschiedlicher Bautypen im WEG „Granzin“ sind die Genehmigungsverfahren bisher noch nicht abgeschlossen.

Drei Windparks (mit Bestandsanlagen) in den Eignungsgebieten bei Sehlsdorf, Werder und Dargelütz mit dem nachfolgend aufgeführten Anlagenbestand befinden sich darüber hinaus im nächsten Umfeld.

**Tab. 6:** Windeignungsgebiete im Vorhabenumfeld

Standort	Anlagen-Typ	Anzahl	Windeignungsgebiet gem. RREP WM 2011	Windeignungsgebiet gem. RREP WM 2021
Herzberg	V162-5.6	8		Nr. 45 Granzin
Herzberg	V150-5.6	1		
Granzin	V162-5.6	4		
Granzin	GE5.5-158	6		
Granzin	eno 160-6.0	1		
Passow	V150-4.2	4		Nr. 43 Sehlsdorf
Passow	V150-4.2	3		
Passow	V150-4.2	1		
Werder	E-40/5.40	13	Nr. 22 Werder	Nr. 44 Werder
Werder	Jacobs 43/600	5		
Werder	NM43/600	2		
Werder	NM48/750	4		
Werder	NM52/900	27		
Werder	N117-3600	1		
Dargelütz	E-70 E4 2.0 MW	11	Nr. 21 Grebbin	
Dargelütz	E-70 E4 2.3 MW	6		
Dargelütz	E-82 2.0 MW	4		
Dargelütz	E-82 E2 2.3 MW	7		
Dargelütz	E-82 E2 2.0 MW	2		
<b>Gesamt</b>		<b>109 +1</b>		



Geplante WEA 03

Die nächstgelegenen Windparks sind:

- Nr. 22/2011 Werder (zwischen Lübz und Werder) in ca. 3,5 km Entfernung zu den Bestands-WEA
- Nr. 43/21 Sehlsdorf (südlich Sehlsdorf und Grambow) in ca. 3,7 km Entfernung zum WEG
- Nr. 21/11 Grebbin (zwischen Grebbin und Dargelütz) in ca. 5,7 km Entfernung zu den Bestands-WEA

Das betrachtete Vorhaben hat die Errichtung und den Betrieb einer WEA zum Gegenstand der Planung. Auf Grund dieser einen geplanten WEA können weder im Eignungsgebiet 45/21 „Granzin“ im Zusammenhang mit den hier geplanten 19 weiteren Anlagen noch in der Betrachtung der benachbarten Windparks relevante Summationseffekte abgeleitet werden, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der maßgeblichen Bestandteile des VS führen würden. Hinsichtlich einer Summationswirkung ist die Einzelanlage nicht ausschlaggebend.

Mögliche Auswirkungen gegebenenfalls noch vorgesehener weiterer Pläne und Projekte, die das Gebiet in seinen maßgeblichen Bestandteilen sowie Schutz- und Erhaltungszielen beeinträchtigen können, sind im Rahmen der Untersuchung zur Verträglichkeit dieser Pläne und Projekte zu prüfen.

## 8. Vorhabenbezogene Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung dienen der Minimierung bzw. Beseitigung negativer Auswirkungen des Planvorhabens. Ihre Umsetzung ist Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens, wenn dieses ansonsten nicht ohne erhebliche Beeinträchtigungen des VS durchgeführt werden kann.

In Frage kommen:

- Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen ( $V_{FFH}$ ),
- Maßnahmen zur Verminderung (Maßnahmen zur Schadensbegrenzung) erheblicher Beeinträchtigungen ( $S_{FFH}$ ).

Aufgrund der Ergebnisse der Wirkungsprognose und der Prognose möglicher Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes sind Maßnahmen zur Vermeidung oder Schadensbegrenzung im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

## 9. Fazit der Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit

Die erhebliche Beeinträchtigung des VS in seinen für den Schutzzweck und den Erhaltungszielen maßgeblichen Bestandteilen (Arten und Lebensräume) besteht nach derzeitigem Kenntnisstand weder durch das Projekt noch durch ein kumulatives Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.

Die langfristige vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Populationen der Zielarten ist, im VS und in den mit ihm im räumlich-funktionalen Zusammenhang stehenden Natura 2000-Gebieten (im Natura 2000-Gebietsnetz) nicht zu besorgen.

### **Fazit:**

***Das Projekt der Errichtung und des Betriebes von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) ist aus Sicht des Gutachters mit den Schutz- und Erhaltungszielen des EU-Vogelschutzgebietes (SPA) DE 2437-401 „Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin“ verträglich.***

## 10. Literatur und Quellen

### **Gesetze und Verordnungen**

- BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542, am 01.03.2010 in Kraft getreten, zuletzt geändert des Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362))
- 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
- 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), zuletzt geändert durch Art. 1 d. VO vom 5. Juli 2021 (GVOBl. MV S. 1081))
- NatSchAG M-V - Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010; zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- 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, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019

### **Datengrundlagen**

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2020): Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>
- KARTENPORTAL UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (KPU M-V) (2022) (über Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V). Stand: März 2022. In: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (LFU BBG) (2021): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Zusammengestellt: Tobias Dürr. Letzter Stand: 07. Mai 2021. <http://www.lfu.brandenburg.de>
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG M-V) (2022): Zugang zu Umweltinformationen - Herausgabe von Geofachdaten. Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln. Kartendarstellung. Stand: 15.07.2022. Güstrow.
- LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (LANIS-RLP) (2018): <http://www.naturschutz.rlp.de/index.php?id=3&pid1=6>
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIALBLATT NR. 7/2021 (Zit.: NDS MBL 2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass). Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI u. d. MW v. 20. 7. 2021 – MU-52-29211/1/305
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (Zit.: RREP WM) (2021): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg. Teilfortschreibung Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Hrsg.: Regionaler Planungsverband Westmecklenburg. Stand: Mai 2021.

- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (Zit.: RREP WM UB) (2021a): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg Teilfortschreibung Entwurf des Umweltberichts zum Kapitel 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens. Bearb.: UmweltPlan GmbH Stralsund. Stand: Mai 2021.
- STAATLICHES AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT WESTMECKLENBURG (STALU WM) (2017): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE 2437-301 Wälder bei Mestlin und Langenhägener Seewiesen. Stand: Oktober 2017. Erarb.: Pöyry Deutschland GmbH, Büro Schwerin. Schwerin.
- STANDARDDATENBOGEN (SDB) (2017): DE 2437-401. Stand: Mai 2017 (Aktualisierung). Amtsbl. d. EU L 198/41. Aus: [https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/ms\\_anfrage.php](https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/ms_anfrage.php)
- ZEPPELIN CAT (2017) (Zit.: CAT 2017): Datenblätter der Bagger. <https://www.zepelin-cat.de/produkte/bagger.html>

### **Gutachten, Prognosen, Planungen**

- ECO-CERT (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB). Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) am Standort Granzin (Granzin Erweiterung) / LK Ludwigslust-Parchim. Stand: Juli 2022. Karow
- ENO ENERGY GMBH (2022): Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno 160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW. Genehmigungsplanung. Stand: Juni 2022. Ostseebad Rerik
- ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2022a): Schallimmissionsprognose - Revision 0, Projekt Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m, Serrations und einer Nennleistung von 6,0 MW. Stand: Mai 2022. Ostseebad Rerik.
- ENOSITE GMBH (Zit.: ENOSITE) (2022b): Schattenwurfprognose - Revision 0, Projekt Granzin WEA 03. Errichtung von 1 Windenergieanlage Typ: eno160-6.0 mit einer Nabenhöhe von 165,0 m und einer Nennleistung von 6,0 MW. Stand: Mai 2022. Ostseebad Rerik.
- GÜNTHER, V. (2020): Horstkartierung sowie Erfassung der Brut-, Rast- und Zugvögel im Bereich des Planungsraumes Granzin 2019/2020. Stand: März 2020. Plau am See.

### **Quellen**

- 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., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.- 2. Aufl., Wiebelsheim.
- BAUMANN, W., BIEDERMANN, U., BREUER, W., HERBERT, M., KALLMANN, J., RUDOLF, E., WEIHRICH, D., WEYRATH, U., WINKELBRANDT, A. (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19 c und § 19 d BNatSchG (Verträglichkeit, Unzulässigkeit, Ausnahmen). Natur und Landschaft 74 (11): 463 – 472
- BERNOTAT, DIERSCHKE u. GRUNEWALD (Hrsg.) (2017): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 160.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen. 4. Fassung – Stand 31.08.2021, 193 Seiten.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie bzw. Artikel 12 der Vogelschutzrichtlinie in Deutschland. Berichtsdaten aus: <https://www.bfn.de/berichte-und-monitoring>
- BIOM (2016): Wasservogelzählung in der Zug- und Überwinterungssaison 2014/2015. Abschlussbericht. Im Auftr. v.: LUNG M-V. Stand: 29.07.2016. Jarmshagen.

- BM-VBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN (Hrsg.) (2004) (Zit.: BM-VBW 2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. Berlin.
- 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.
- EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland.
- EICHSTÄDT, W.; SELLIN, D.; ZIMMERMANN, H. (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 2. Fassung, Stand November 2003, Hrsg.: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern.
- FEIGE, K.-D. DR. (2013): Abschlussbericht zur Brutbestandserhebung der Vögel im Untersuchungsgebiet Groß Krams. Im Auftr. vom Regionaler Planungsverband Westmecklenburg, Matzlow-Garwitz.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching.
- FROELICH & SPORBECK (2006): Gutachten zur Durchführung von FFH- Verträglichkeitsprüfungen in Mecklenburg-Vorpommern. Erstellt im Auftrag des Umweltministeriums des Landes M-V. Stand Januar 2006.
- 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.
- GEDEON, K., A. MITSCHKE & C. SUDFELD; Hrsg. (2004): Brutvögel in Deutschland. Hohenstein-Ernstthal.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Eczell. 115 S. + Anhang (21 S.). Abgestimmte und aktualisierte Fassung, Stand 15.08.2012.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 1-14. Aula Verl., Wiesbaden.
- 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, A. NIGMANN, U., ACHTZIGER, R. & H. GRUTTKE (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt 21.
- 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, Bergenhäuser, Berlin, Husum.
- HÜPPOP, 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 überwinterte Wat- und Wasservögel. Bearbeitung 2007 – 2009. Abschlussbericht. Greifswald, etc. Im Auftrag des LUNG M-V. In Anlage: Verzeichnis der Vogelrastgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Rastgebietsprofile.
- JANSSEN, G. & KOCK, J. (1996): Besiedlung Schleswig-Holsteins durch den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) 1974 - 1995. Corax 16: 271-285.
- KLAFS, G. U. J. STÜBS (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Avifauna der DDR – Band 1. Jena.

- LAI (2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI). Beschluss der LAI vom 13. 09. 2012.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 51: 15-42.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Stand Juni 2007.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG MV) (2015): Brutergebnisse Großvögel M-V für die Jahre 2011 und 2012 – Bericht der Projektgruppe Großvogelschutz M-V.
- 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 MV) (2016b): Bestandsentwicklung und Brutergebnisse von Großvögeln in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013-2015 – Projektgruppe Großvogelschutz M-V.
- LANGGEMACH, T. (2014): Rotmilane, Windkraft und offene Fragen. Der Falke 61, 5/2014.
- LANGGEMACH, T. & DÜRR, T. (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: September 2020. Nennhausen, OT Buckow.
- LOSKE, K.-H. DR. (2007): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Gastvögel im Windfeld Sintfeld. UVP-Report 21, Ausgabe 1+2: 130-142.
- MAMMEN, U., STUBBE, M. (2009): Aktuelle Trends der Bestandsentwicklung der Greifvogel- und Eulenarten Deutschlands. In: Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten. Bd. 6. 2009: 9-25.
- MEYBURG, B.-U., MEYBURG, C. (2009): GPS-Sateliten-Telemetrie bei einem adulten Schwarzmilan (*Milvus migrans*): Aufenthaltsraum während der Brutzeit, Zug und Überwinterung. In: Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten. Bd. 6. 2009: 243-284.
- MÖCKEL, R. & WIESNER, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15 (2007): 1-133.
- 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, TH., LANGGEMACH, DR. T., SULZBERG, K., KÖHLER, DR. D. (2005): Artenschutzprogramm Adler. Potsdam. Hrsg.: MLUV Bbg.
- NACHTIGALL, W. (2008): Der Rotmilan (*Milvus milvus*, L. 1758) in Sachsen und Südbrandenburg – Untersuchungen zu Verbreitung und Ökologie. Dissertation. Vorgelegt der Naturwissenschaftlichen Fakultät I Biowissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- OAMV E.V. (2014): Rotmilankartierung 2011/2012 in Mecklenburg-Vorpommern. Stand: 09. Februar 2014. Bearb.: Scheller, Dr. W., Vökler, F., Güttner, A.
- PRANGE, H. (2010): Zug und Rast des Kranichs *Grus grus* und die Veränderungen in vier Jahrzehnten. Vogelwelt 131: 155-167 (2010).
- RECK, H. u.a.(2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5).
- 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., 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.

- ROHDE, C. (2009): Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere des Schwarzstorches *Ciconia nigra* in Mecklenburg-Vorpommern. Orn. Rundbrief Meckl.-Vorp. Band 46, Sonderheft 2, 2009, 191-204.
- 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.
- TILTMANN, K. O. (Hrsg.) (1993): Handbuch Abfall-Wirtschaft und Recycling: Gesetze, Techniken, Verfahren. Braunschweig; Wiesbaden: Vieweg, 1993.
- TRAUTNER, J., JOOß, R.: Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (9), 2008.
- 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.
- WALZ, J. (2008): Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren (*Milvus milvus*, *M. migrans*) bei Neuansiedlungen in Horstnähe. Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e. V. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 24: 21-38.

## Anlagen

- **Anlage 1 – Standarddatenbogen DE 2437-401**
  
- **Karte 1**
  
- **Karte 2**
  
- **Karte 3**

---

**Anlage 1 – Standarddatenbogen DE 2437-401**

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), vorgeschlagene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (vGGB), Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

A

1.2. Gebietscode

D E 2 4 3 7 4 0 1

1.3. Bezeichnung des Gebiets

Wälder und Feldmark bei Techentin - Mestlin

1.4. Datum der Erstellung

2 0 0 7 1 0
J J J J M M

1.5. Datum der Aktualisierung

2 0 1 7 0 5
J J J J M M

1.6. Informant

Name/Organisation: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
Anschrift: Goldberger Str. 12, 18273 Güstrow
E-Mail: poststelle@lung.mv-regierung.de

1.7. Datum der Gebietsbenennung und -ausweisung/-einstufung

Ausweisung als BSG

2 0 0 8 0 4
J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:

2011.07; Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung – VSGLVO M-V) vom 12. Juli 2011, Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesver

Vorgeschlagen als GGB:

J J J J M M

Als GGB bestätigt (\*):

J J J J M M

Ausweisung als BEG

J J J J M M

Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:

Erläuterung(en) (\*\*):

(\*) Fakultatives Feld. Das Datum der Bestätigung als GGB (Datum der Annahme der betreffenden EU-Liste) wird von der GD Umwelt dokumentiert
(\*\*) Fakultatives Feld. Beispielsweise kann das Datum der Einstufung oder Ausweisung von Gebieten erläutert werden, die sich aus ursprünglich gesonderten BSG und/oder GGB zusammensetzen.

2. LAGE DES GEBIETS

2.1. Lage des Gebietsmittelpunkts (Dezimalgrad):

Länge

11,9686

Breite

53,5786

2.2. Fläche des Gebiets (ha)

6.596,00

2.3. Anteil Meeresfläche (%):

0,00

2.4. Länge des Gebiets (km)

2.5. Code und Name des Verwaltungsgebiets

NUTS-Code der Ebene 2 Name des Gebiets

	D	E	8	0

Mecklenburg-Vorpommern

2.6. Biogeographische Region(en)

- Alpin (... % (\*))
- Atlantisch (... %)
- Schwarzmeerregion (... %)
- Boreal (... %)
- Kontinental (... %)
- Makaronesisch (... %)
- Mediterran (... %)
- Pannonisch (... %)
- Steppenregion (... %)

Zusätzliche Angaben zu Meeresgebieten (\*\*)

- Atlantisch, Meeresgebiet (... %)
- Schwarzmeerregion, Meeresgebiet (... %)
- Ostseeregion, Meeresgebiet (... %)
- Mediteran, Meeresgebiet (... %)
- Makaronesisch, Meeresgebiet (... %)

(\*) Liegt das Gebiet in mehr als einer Region, sollte der auf die jeweilige Region entfallende Anteil angegeben werden (fakultativ).  
 (\*\*) Die Angabe der Meeresgebiete erfolgt aus praktischen/technischen Gründen und betrifft Mitgliedstaaten, in denen eine terrestrische biogeographische Region an zwei Meeresgebieten grenzt.



3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

Table with columns: Gruppe, Code, Wissenschaftliche Bezeichnung, S, NP, Typ, Größe (Min., Max.), Einheit, Kat., Datenqual., Beurteilung des Gebiets (A|B|C|D, A|B|C, Gesamtbeurteilung). Rows include species like Alcedo atthis, Anas strepera, Botaurus stellaris, etc.

Gruppe: A = Amphibien, B = Vögel, F = Fische, I = Wirbellose, M = Säugetiere, P = Pflanzen, R = Reptilien.
S: bei Artendaten, die sensibel sind und zu denen die Öffentlichkeit daher keinen Zugang haben darf, bitte "ja" eintragen.
NP: Falls eine Art in dem Gebiet nicht mehr vorkommt, ist ein "x" einzutragen ( fakultativ).
Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung (bei Pflanzen und nichtziehenden Arten bitte "sesshaft" angeben).
Einheit: i =Einzeltiere, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal).
Abundanzkategorien (Kat.): C = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden - Auszufüllen, wenn bei der Datenqualität "DD" (keine Daten) eingetragen ist, oder ergänzend zu den Angaben zur Populationsgröße.
Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolierung); P = "schlecht" (z.B. grobe Schätzung); DD = keine Daten (diese Kategorie bitte nur verwenden, wenn nicht einmal eine grobe Schätzung der Populationsgröße vorgenommen werden kann; in diesem Fall kann das Feld für die Populationsgröße leer bleiben, wohingegen das Feld "Abundanzkategorie" auszufüllen ist).



4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	1 %
N15	Anderes Ackerland	67 %
N09	Trockenrasen, Steppen	1 %
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	8 %
<b>Flächenanteil insgesamt</b>		Fortsetzung s. nächste S.

Andere Gebietsmerkmale:

Abwechslungsreiche ebene bis kuppige Grundmoränenlandschaft mit ausgedehnten Äckern, größeren Waldkomplexen sowie eingestreuten Gewässern und Mooren

4.2. Güte und Bedeutung

Vorkommensschwerpunkt für rastende Kraniche im Binnenland von M-V sowie repräsentative Vorkommen von Anhang I-Brutvogelarten der halboffenen Feldflur sowie größeren Laubholzbeständen  
Langenhägener Seewiese als wiedervernässter, zwischenzeitlich als Viehweide genutzter See  
Grundmoräne der Weichselvereisung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	2 %
N16	Laubwald	16 %
N17	Nadelwald	6 %
N23	Sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	1 %
<b>Flächenanteil insgesamt</b>		Fortsetzung s. nächste S.

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Merkmale des Gebiets

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N08	Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana	1 %
	<b>Flächenanteil insgesamt</b>	100 %

Andere Gebietsmerkmale:

4.2. Güte und Bedeutung

4.3. Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet

Die wichtigsten Auswirkungen und Tätigkeiten mit starkem Einfluss auf das Gebiet

Negative Auswirkungen				Positive Auswirkungen			
Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)	Rangskala	Bedrohungen und Belastungen (Code)	Verschmutzungen (fakultativ) (Code)	innerhalb/außerhalb (i   o   b)
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			
H				H			



5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS (FAKULTATIV)

5.1. Ausweisungstypen auf nationaler und regionaler Ebene:

Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)			Code				Flächenanteil (%)						
D	E	0	7			0																		
D	E	0	5			0																		
D	E	0	2			2																		

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten

ausgewiesen auf nationaler oder regionaler Ebene:

Typcode				Bezeichnung des Gebiets				Typ	Flächenanteil (%)		
D	E	0	7	Niederungs- und Grundmoränenlandschaft bei Groß Niendorf				/			0
D	E	0	7	Dobbertiner Seenlandschaft und mittleres Mildnitztal (PCH)				/			0
D	E	0	5	Nossentiner/ Schwinzer Heide				/			0
D	E	0	2	Langenhögener Seewiesen				*			2

ausgewiesen auf internationaler Ebene:

Typ		Bezeichnung des Gebiets				Typ	Flächenanteil (%)		
Ramsar-Gebiet	1								
	2								
	3								
	4								
Biogenetisches Reservat	1								
	2								
	3								
Gebiet mit Europa-Diplom	---								
Biosphärenreservat	---								
Barcelona-Übereinkommen	---								
Bukarester Übereinkommen	---								
World Heritage Site	---								
HELCOM-Gebiet	---								
OSPAR-Gebiet	---								
Geschütztes Meeresgebiet	---								
Andere	---								

5.3. Ausweisung des Gebiets

6. BEWIRTSCHAFTUNG DES GEBIETS

6.1. Für die Bewirtschaftung des Gebiets zuständige Einrichtung(en):

Organisation:	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg
Anschrift:	Bleicherufer 13, 19053 Schwerin
E-Mail:	poststelle@staluwm.mv-regierung.de
Organisation:	
Anschrift:	
E-Mail:	

6.2. Bewirtschaftungsplan/Bewirtschaftungspläne:

Es liegt ein aktueller Bewirtschaftungsplan vor:  Ja  Nein, aber in Vorbereitung  Nein

6.3. Erhaltungsmaßnahmen (fakultativ)

7. KARTOGRAFISCHE DARSTELLUNG DES GEBIETS

INSPIRE ID:

Im elektronischen PDF-Format übermittelte Karten (fakultativ)

Ja  Nein

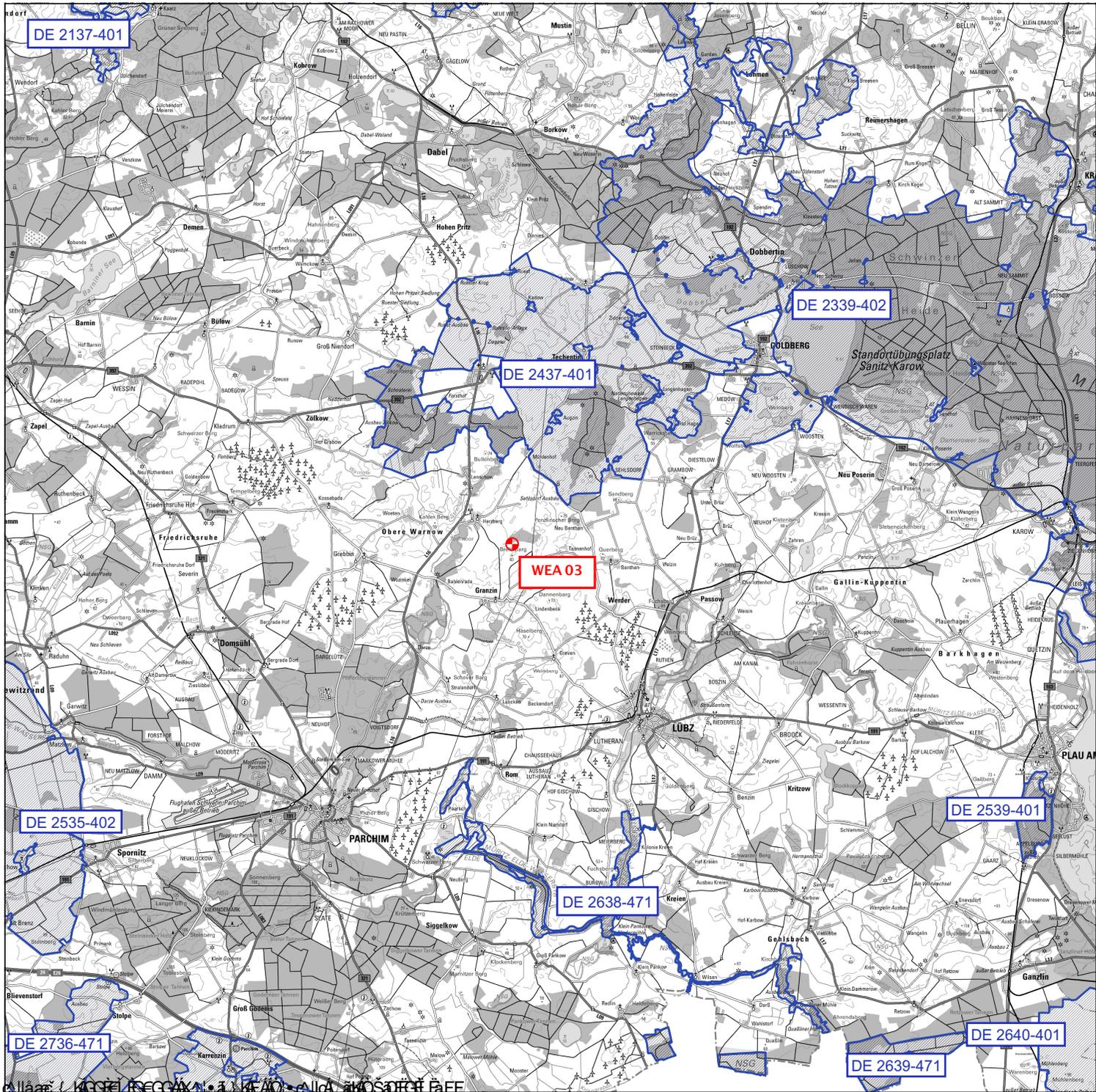
Referenzangabe(n) zur Originalkarte, die für die Digitalisierung der elektronischen Abgrenzungen verwendet wurde (fakultativ):

MTB: 2337 (Dabel); MTB: 2338 (Dobbertin); MTB: 2437 (Mestlin); MTB: 2438 (Goldberg)

Weitere Literaturangaben

- \* Eichstädt, W., W. Scheller, D. Sellin, W. Starke & K.-D. Stegemann (2006); Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern; Verlag Steffen; Friedland
- \* Landesweite Arbeitsgruppe SPA [LAWAG SPA] (2007); Datensammlung
- \* Scheller, W., R.-R. Strache, W. Eichstädt & E. Schmidt (2002); Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern; 176; cw Obotritendruck; Schwerin

## Karte 1



### Legende

Windenergieanlage (WEA 03),  
 1 x Typ eno 160-6.0,  
 NH: 165m, RR: 80m, GH:245m



### Europäische Vogelschutzgebiete (VSG)

- DE 2437-401 Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin (ca. 2.600 m entfernt)
- DE 2638-471 Elde-Gehlsbachtal und Quaßliner Moor (ca. 8.300 m entfernt)
- DE 2339-402 Nossentiner/Schwinzer Heide (ca. 8.950 m entfernt)
- DE 2535-402 Lewitz (ca. 18.400 m entfernt)

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 Zeitplatz 7  
 18230 Ostseebad Rerik

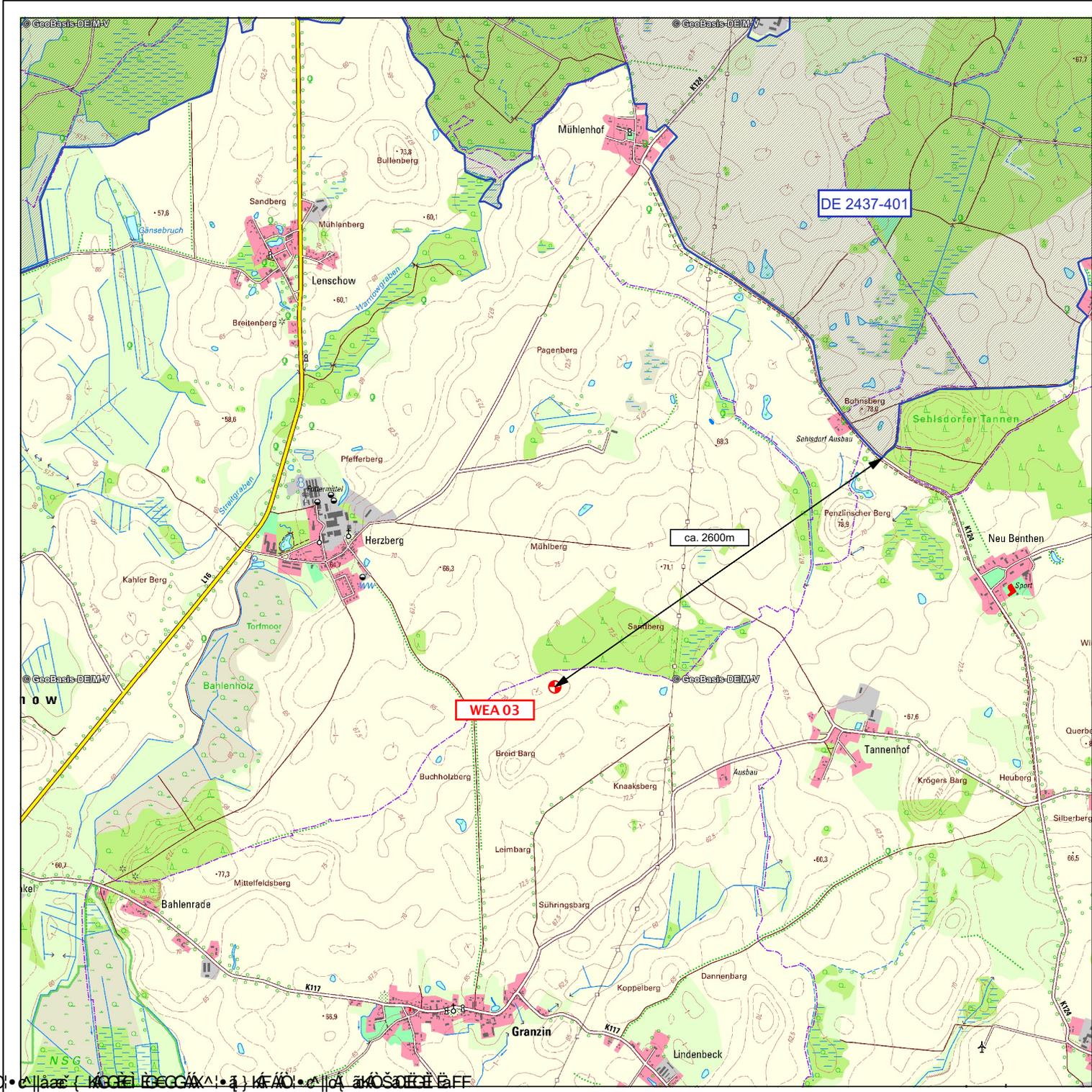
Vorhaben:  
 Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

Darstellung: Übersichtskarte, Europäische Vogelschutzgebiete	Bezeichnung: Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit
---	--

Aufgestellt: 26.07.2022	Maßstab: 1:150000	Karte: Karte 1	Zechner: A. N. Günther	Bearbeiter: Dr.Th.Kuhlmann
----------------------------	----------------------	-------------------	---------------------------	-------------------------------

Änderung:	Art der Darstellung: 324/333
-----------	---------------------------------





**Legende**

 Windenergieanlage (WEA 03),  
 1 x Typ eno 160-6.0,  
 NH: 165m, RR: 80m, GH:245m

 **Europäische Vogelschutzgebiete (VSG)**

DE 2437-401 Wälder und Feldmark bei Techentin-Mestlin  
(ca. 2.600 m entfernt)



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

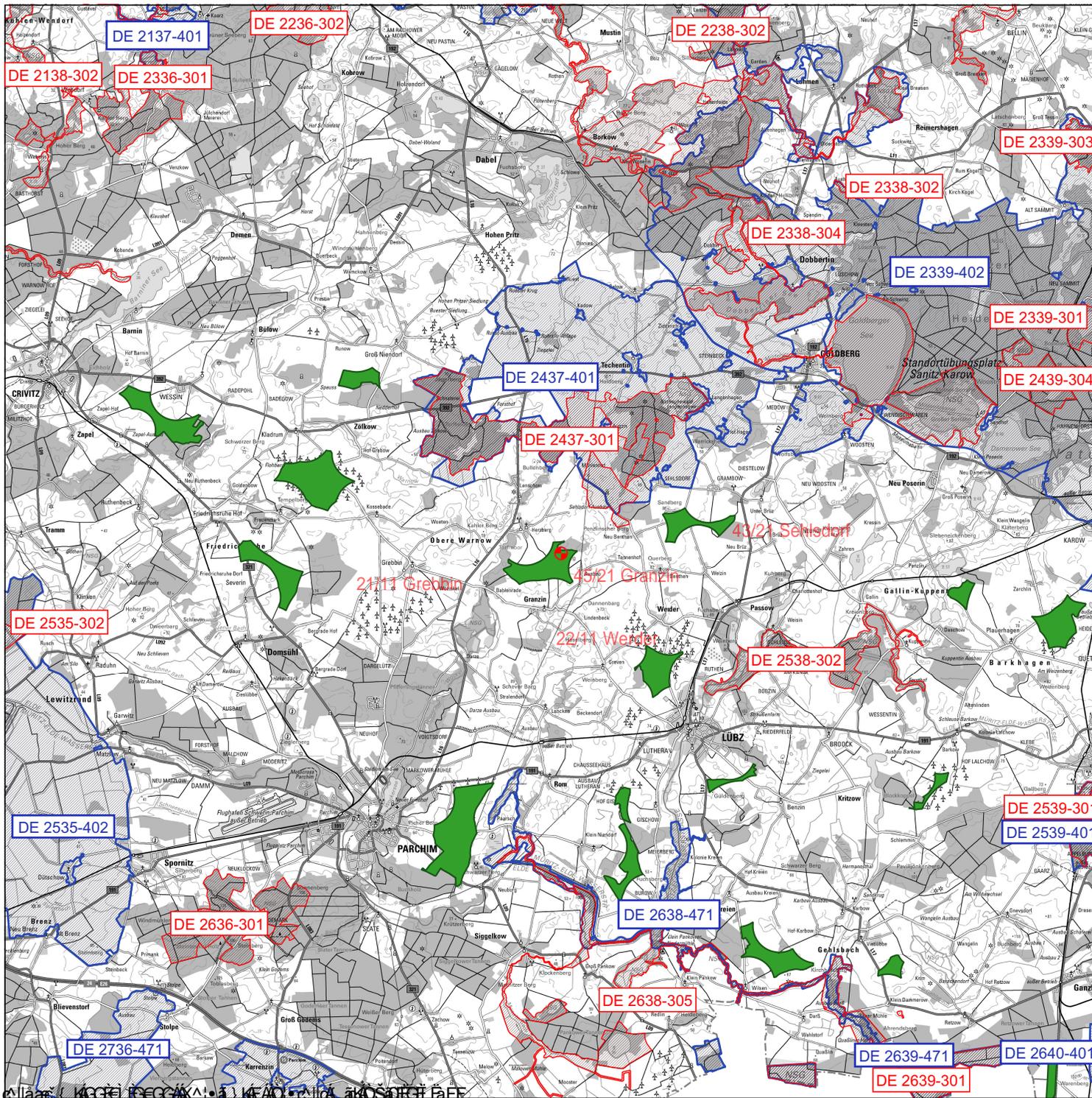
Vorhaben:  
 Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

Darstellung: Detailkarte, Grenze Europäisches Vogelschutzgebiet DE 2437-401	Bezeichnung: Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit
--	--

Aufgestellt: 27.07.2022	Maßstab: 1:25000	Karte: Karte 2	Zechner: A. N. Günther	Bearbeiter: Dr.Th.Kuhlmann
----------------------------	---------------------	-------------------	---------------------------	-------------------------------

Änderung:	Art der Darstellung:	326/333
-----------	----------------------	---------





### Legende

- Windenergieanlage (WEA 03),  
1 x Typ eno 160-6.0,  
NH: 165m, RR: 80m, GH:245m
- Windeignungsgebiete (WEG), gem. RREP WM 2021,  
Entw. Kapitel 6.5 Energie zur 3. Stufe  
des Beteiligungsverfahrens
- Natura 2000 - Gebiete**
  - Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB)
  - Europäische Vogelschutzgebiete (VSG)



Planung 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 Zeitplatz 7  
18230 Ostseebad Rerik

Vorhaben:  
Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage (WEA 03) des Typs eno 160-6.0 am Standort Granzin / LK Ludwigslust-Parchim

Darstellung: Übersichtskarte, Natura 2000-Gebiete, Windeignungsgebiete  
Bezeichnung: Untersuchung zur FFH-Verträglichkeit

Aufgestellt: 27.07.2022	Maßstab: 1:150000	Karte: Karte 3	Zechner: A. N. Günther	Bearbeiter: Dr.Th.Kuhlmann
----------------------------	----------------------	-------------------	---------------------------	-------------------------------

Änderung: Art der Darstellung: 328/333

Datum: 22.10.2019	<b>Beschreibung der witterungsgeführten Abschaltung</b>  eno_wtg_witterungsgeführte_Abschaltung_de_rev5.docx	
-------------------	--	---

## Beschreibung der witterungsgeführten Abschaltung von Windenergieanlage (WEA)

### **gültig für alle Windenergieanlagen der eno energy systems GmbH**

eno energy systems GmbH  
Am Strande 2e  
18055 Rostock  
Tel.: (+49) (0)381 203792-0  
Fax.: (+49) (0)381 203792-101  
info@eno-energy.com  
www.eno-energy.com

Autor: Stefan Bockholt	Bearbeiter: Alexander Gerds	Freigabe: Robin Ahrens
		<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; display: inline-block;"><b>GENEHMIGT</b> Von Robin Ahrens , 10:33, 20.12.2019</div>
Ort, Datum	Ort, Datum	Ort, Datum
Rostock, den 22.11.2011	Rostock, den 22.10.2019	Rostock, den 24.10.2019

**Dieses Dokument ist nur gültig mit entsprechendem Freigabevermerk.**

Technische Änderungen vorbehalten – Keine automatische Aktualisierung

Autor:	Revision:	Projekt:	Einstufung:	Seite:
Stefan Bockholt	5	eno WEA	vertraulich	1 von 5

Datum: 22.10.2019	<b>Beschreibung der witterungsgeführten Abschaltung</b>  eno_wtg_witterungsgeführte_Abschaltung_de_rev5.docx	
-------------------	--	---

### Vermerk zur Aktualisierung

Das Dokument – *eno\_wtg\_witterungsgeführte\_Abschaltung\_de\_rev5.docx* – unterliegt keiner automatischen Aktualisierung und dient lediglich der Information.

Durch Produktentwicklung und Optimierung können sich Inhalte des Dokumentes, ohne vorherige Ankündigung, ändern.

Jeder Nutzer des Dokumentes hat eigenverantwortlich sicherzustellen, dass er die jeweils aktuelle und gültige Ausgabe des Dokumentes nutzt.

### Schutzvermerk entsprechend ISO 16016

### Copyright © 2019 eno energy systems GmbH

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokumentes - *eno\_wtg\_witterungsgeführte\_Abschaltung\_de\_rev5.docx*, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster-, oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Technische Änderungen vorbehalten – Keine automatische Aktualisierung

Autor:	Revision:	Projekt:	Einstufung:	Seite:
Stefan Bockholt	5	eno WEA	vertraulich	2 von 5

Datum: 22.10.2019	<b>Beschreibung der witterungsgeführten Abschaltung</b>  eno_wtg_witterungsgeführte_Abschaltung_de_rev5.docx	
-------------------	--	---

### Änderungsverlauf

Rev.	Datum	Name	Änderungen
0	22.11.2011	Stefan Bockholt	Alle Seiten, Neues Dokument
1	07.02.2014	Simon Wittkopf	Alle Seiten – Layoutanpassung, Alle Seiten – Erweiterung der Gültigkeit für alle eno Windenergieanlagen
2	12.09.2014	Simon Wittkopf	Seite 4, 5 – Anpassung der Kapitel 3.1 und Kapitel 3.2
3	16.02.2017	Tony Maß	Seite 4, Absatz 1 - Gültigkeitserweiterung um eno114 / eno126 mit Nennleistung 4000 kW
4	08.09.2017	Philipp Pohlmann	Seite 4 - Gültigkeit angepasst
5	22.10.2019	Alexander Gerds	Anpassung der Gültigkeit

### Inhaltsverzeichnis

1	Gültigkeit .....	4
2	Einleitung.....	4
3	Witterungsgeführte Abschaltung zum Schutz von Fledermausbeständen .....	4
3.1	Beschreibung der witterungsgeführten Abschaltung.....	4
3.2	Parametrierung der witterungsgeführten Abschaltung .....	4

Technische Änderungen vorbehalten – Keine automatische Aktualisierung

Autor:	Revision:	Projekt:	Einstufung:	Seite:
Stefan Bockholt	5	eno WEA	vertraulich	3 von 5

### 1 Gültigkeit

Dieses Dokument ist für alle Windenergieanlagentypen der eno energy systems GmbH gültig.

### 2 Einleitung

Die Windturbinen der eno energy systems GmbH verfügen über spezielle Signaleingänge mittels derer die Maschinen über externe Signalvorgaben automatisch gestoppt und wieder gestartet werden können. Da diese Signaleingänge zusätzlich mit der von der Maschine gemessenen Windgeschwindigkeit logisch verknüpft sind, ermöglicht dies eine windgeschwindigkeitsabhängige Zu- und Abschaltung der Maschine.

### 3 Witterungsgeführte Abschaltung zum Schutz von Fledermausbeständen

#### 3.1 Beschreibung der witterungsgeführten Abschaltung

An bestimmten Standorten ist es erforderlich, Maschinen in Abhängigkeit der Jahres- und Tageszeit abzuschalten, wobei Ausnahmen bei z.B. Starkregen zulässig sind. Ein typischer Anwendungsfall hierfür ist die sogenannte jahreszeitbedingte Fledermausabschaltung zum Schutz von Fledermausbeständen an exponierten Standorten. Die komplette Fledermausabschaltung wird über die Steuerung der Windenergieanlage realisiert. Die Option des Fledermausmoduls beinhaltet zusätzlich einen Regensensor, der über einen analogen Eingang in der Steuerung eingelesen wird. Für die witterungsgeführte Abschaltung greift die Steuerung zudem auf die Daten der vorhandenen Wetterstation zurück.

Für die regen- und windgeschwindigkeitsabhängige Stillsetzung der Maschinen wird der interne, parametrierbare Timer mit dem Regensensor kombiniert. Hierbei wird die Schaltschwelle des Regensensors auf die aus der BimSchG-Genehmigung geforderte Regenmenge zur Wiedereinschaltung parametriert und der interne Timer auf die Abschaltzeiträume. Dadurch ist eine jahreszeit- und regenabhängige Abschaltung möglich.

#### 3.2 Parametrierung der witterungsgeführten Abschaltung

Die Parametrierung des internen Timers erfolgt über Parameter in der Maschinensteuerung. Die Sonnenaufgangs- und Untergangszeiten werden intern anhand der geographischen Position errechnet. Es wird ein Start- und Endtermin sowie die jeweiligen Parameter für die Temperatur, Regensensor (ja/nein) und Windgeschwindigkeit angegeben. Zusätzlich sind Korrekturwerte vorgesehen, da Genehmigungsbehörden unterschiedliche Vorgaben für die Abschaltung geben können.

Technische Änderungen vorbehalten – Keine automatische Aktualisierung

Autor:	Revision:	Projekt:	Einstufung:	Seite:
Stefan Bockholt	5	eno WEA	vertraulich	4 von 5

Datum: 22.10.2019

## Beschreibung der witterungsgeführten Abschaltung



eno\_wtg\_witterungsgeführte\_Abschaltung\_de\_rev5.docx

Ein Stopp und die Blockierung der Startfreigabe sind im Windgeschwindigkeitsbereich von 0 – 60 m/s parametrierbar. Wobei zur Auswertung der vom Gondelanemometer gemessene 10 min Mittelwert zur Auswertung herangezogen wird. Das heißt, ein Stopp erfolgt nur bei anliegendem Stoppsignal bei Abweichung der in der Steuerung eingestellten Parameter. Hierzu gehört das Unterschreiten der eingestellten Windgeschwindigkeit. Für das Widerzuschalten ist eine Hysterese von 0 – 10 m/s parametrierbar.

Technische Änderungen vorbehalten – Keine automatische Aktualisierung

Autor:	Revision:	Projekt:	Einstufung:	Seite:
Stefan Bockholt	5	eno WEA	vertraulich	5 von 5